

REPORTAGE
EUROPEAN COMPUTER TRADE SHOW DE LONDRES

CARTOUCHE
S.C.I. DE OCEAN

POKES
TROUVEZ DES VIES INFINIES

N° 37 21 F
MENSUEL
MAI 91

ISSN 0988-8160 · 37 · 21 F · 151 FL · 153 FB · 5,50 FS · 1660 CFA



SORTEZ DU P.A.F!*

AVEC L'ANTENNE SATELLITE AMSTRAD.

2 990F seulement**

* Paysage Audiovisuel Français.



Le Paysage Audiovisuel Français se résume en 7 chaînes... Avec l'antenne AMSTRAD, recevez dès maintenant les 32 chaînes du satellite ASTRA et bientôt 48 !

FACILE A INSTALLER...

Le récepteur AMSTRAD est composé d'une antenne parabolique de 60 ou 80 cm de diamètre et d'un boîtier 48 canaux muni d'une télécommande. Entièrement préréglé, le récepteur SRX 200E se raccorde facilement à votre téléviseur PAL/SECAM. Livrée avec un support mural pour une installation simple et rapide, vous fixerez l'antenne facilement chez vous sur un mur, un balcon, un toît ou sur le sol.

32 CHAINES EN TOUTE LIBERTE

6 chaînes en langue française ont prévu de diffuser leurs programmes à partir d'ASTRA, dont RTL NEWS, l'information en continu - RTL 2 Cinéma, des films récents tous les soirs - EUROSPORT, retransmission des grands rendez-vous sportifs européens. RTL 4, des émissions matinales en français.

26 grandes chaînes européennes en V.O., pour s'ouvrir sur le monde : MTV, SKY CHANNEL, SKY NEWS, DISNEY CHANNEL, LIFE STYLE, etc. ainsi que les meilleures radios internationales sur votre chaîne Hi-Fi, grâce à votre antenne AMSTRAD.

EN STEREO, DES IMAGES DE QUALITE

La réception satellite vous apporte une qualité de son incomparable, puisque les programmes télévisés sont reçus en Hi-Fi stéréo. Même si vous ne disposez que d'un téléviseur mono, la réception chez vous se fera en Hi-Fi stéréo, par simple connection à l'amplificateur de votre chaîne Hi-Fi, de quoi transformer votre univers TV sans contraintes !

AMSTRAD, LE SPECIALISTE EUROPEEN DE L'ANTENNE SATELLITE AU MEILLEUR PRIX :

Fiable et facile d'utilisation, le système AMSTRAD est en vente chez votre spécialiste satellite le plus proche.

** 2 990 F TTC système SRX 200E et antenne de 60 cm
3 490 F TTC avec antenne de 80 cm.

"Ne les contrôlant pas, AMSTRAD ne peut en aucun cas engager sa responsabilité quant à la continuité de fonctionnement des satellites ou des émetteurs de programmes, gratuits ou payants, décrits dans cette publicité".

Pour tout renseignement, consulter votre Minitel, tapez 3615 code AMSTRAD ou retourner le bon ci-joint.

Je désire recevoir une documentation sur l'antenne satellite AMSTRAD SRX 200E.

Nom : ______________ Prénom : ______________

Adresse : ______________

______________ Code postal : ______

Ville : ______________

Renvoyer ce bon à AMSTRAD
BP 73 - 72/78, Grande Rue - 92310 Sèvres.

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

TAPEZ 3615 CODE AMSTRAD

1 MILLION D'ANTENNES DEJA INSTALLEES.

AMSTRAD FIDELITY

"SI T'AS PAS TES PIN'S C'EST QU'T'ES PAS IN !"



245F LA SERIE COMPLETE

AU LIEU DE 280F

JOIGNEZ A VOTRE COMMANDE UN CHEQUE LIBELLE A L'ORDRE DE MEDIA SYSTEME EDITION A L'ADRESSE SUIVANTE :

MSE
PIN'S CROCO
31, rue Ernest-Renan
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

NOM : ....

PRENOM : ....

ADRESSE : ....

....

CODE POSTAL : .... VILLE : ....

	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL
PIN'S A	35 F		F
PIN'S B	35 F		F
PIN'S C	35 F		F
PIN'S D	35 F		F
PIN'S E	35 F		F
PIN'S F	35 F		F
PIN'S G	35 F		F
PIN'S H	35 F		F
LA SERIE	245 F		F
Frais de port			5 F
MONTANT TOTAL :			F


SOMM



AMSTRAD CENT POUR CENT est une publication de **MEDIA SYSTEME EDITION**
31, rue Ernest-Renan, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX. Tél. : 40 93 07 00.
Directeur de la publication : Alain KAHN
Directeur de la rédaction : Philippe MARTIN

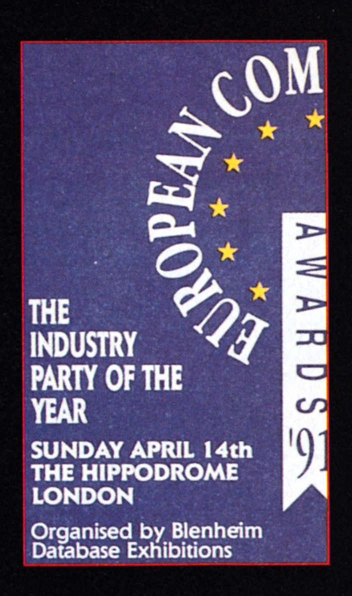
Rédacteur en chef : Robert BARBE.
Responsable de la fabrication : Sabine CHAVANNE.
Première secrétaire de rédaction : Agnès VIDAL-NAQUET.
Secrétaires de rédaction : Philippe ABITBOL, Cyrille BAUDIN.
Rédaction : Alain MASSOUMIPOUR.
Ont participé à ce numéro : Michel ARCHAMBAULT, Christophe DELPIERRE, Patrick GIORDANO, Denis JARRIL, Christophe POTTIER, Stéphane SCHREIBER, Les LOGON SYSTEM.
Illustrateurs : Laurent COLONNIER, MYKAïA, Yann SERRA, VALO, Emmanuel VEGLIONA.
Couverture : **Jacques TERPANT.**
Permanence téléphonique tous les mercredis de 10 heures à 18 heures.
Administration : Sylvie BRUTINAUD, Françoise LE METAYER.
Concept visuel : Didier LEVALLOIS - **Photocomposition** : KASS. Tél. : 42 94 05 15 - **Maquette** : Nathalie LEGAY - **Photogravure** : P.C.S., Photogravure de l'Ouest,
Impression : I.E.I. Lisses.
Média Système Edition est une société totalement indépendante d'Amstrad International. (Tout droit de reproduction réservé pour tous pays.)
SA au capital de 250 000 F RCS Nanterre B 341 547 024. Commission paritaire n° en cours. Distribution NMPP. Dépôt légal janvier 1991. Tous les documents qui nous sont envoyés sont publiés sous la responsabilité de leur auteur et restent propriété du magazine.
Les mot et logo Amstrad sont des marques déposées par la société Amstrad International SA tous droits réservés. © 1987 Amstrad International SA.

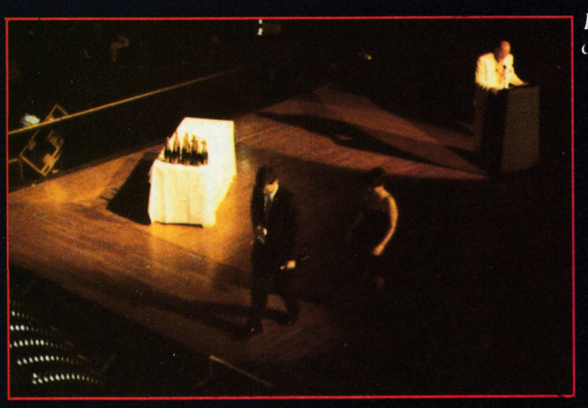
PUBLICITE : Tél. : 40 93 07 88.
Responsable de la publicité : Corinne FOUCART.
Chef de publicité : Corinne FISCHER.
Assistante marketing : Barbara RING-REMY.

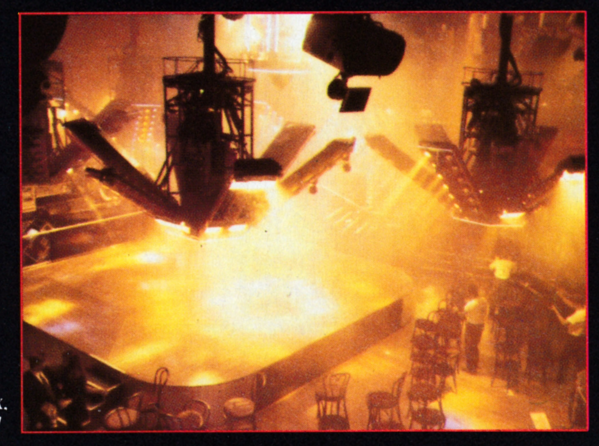
Service abonnements : Isabelle DEL TIZZO. Tél. : 40 93 07 00 - 1 an/11 numéros - France métropolitaine : 210 F. Communauté européenne acheminement terre : 210 F.
Par avion : Département d'outre-mer : 380 F ; Territoires d'outre-mer : 440 F ; Europe, Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc) : 330 F ; Afrique (Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée) : 400 F ; Amérique : 400 F ; Océanie : 530 F.

ICI LONDRES !

Du 14 au 16 avril se tenait l'European Computer Trade Show 91 à Londres. Il s'agit d'un salon micro entièrement réservé aux professionnels. C'est là que se retrouvent chaque année les principaux acteurs du marché micro-ludique européen et mondial pour une moindre part.




Remise de prix (en bouteilles de champ') aux éditeurs européens.


Après la remise des prix, un show lumineux assez classe !



Shadow Dancer d'US GOLD.

Toutes les sociétés anglaises, que ce soit les éditeurs ludiques, les maisons d'éditions de presse et les distributeurs, étaient présentes. Pour les français, le quatuor Infogrames, Loriciel, Ubi Soft et Titus, avaient fait le déplacement. Et puis, il y avait les gros bras américains et les Allemands, notamment avec Rainbow Arts. Robby a fait le tour des éditeurs qui développent sur nos machines préférées, les CPC d'Amstrad.

SOIREE DE MICRO-GALA

Le dimanche 14 avril au soir était marqué d'une soirée de remise de prix organisée en collaboration avec **l'hebdomadaire CTW**. Ce journal anglais au ton sérieux est une véritable bible d'informations pour tous les acteurs du marché européen. Lire *CTW*, c'est être au courant de toutes les licences, les tendances, les départs, les arrivées, les hausses de régime, les baisses de prix... Bref, tout ce que l'on doit savoir sur la micro-informatique en Europe est reporté dans *CTW*.

C'est à l'Hippodrome de Londres que se sont réunis tous les éditeurs, distributeurs, constructeurs pour venir chercher les « Awards 91 ».

Des prix attribués dans leur totalité à des jeux sur ordinateurs 16 bits, ST d'Atari, Amiga de Commodore et PC. Ce fut en fait une soirée où nous avons appris ce que l'on savait déjà et où seul un éditeur français fut nominé avec des chances de l'emporter : **Lankhor** avec Maupiti Island (que nous aurons peut-être un jour la chance de voir sur CPC).

Il fut beaucoup plus intéressant de faire le tour de tous les éditeurs ayant pris quelques mètres carrés au Business Design Centre de Londres. Voici donc une vue d'ensemble de tous les jeux qui sortiront d'ici à la fin de l'année chez chacun des éditeurs européens travaillant sur les CPC d'Amstrad.

US GOLD

Nous attendions deux jeux de chez US GOLD, deux conversions de bornes d'acardes de SEGA. Pour ce qui est de **Super Monaco Grand Prix**, reportez-vous en pages 16 et 17 où vous pourez lire le test de Wolfen. Quant à **Shadow Dancer**, nous le testerons dans notre prochain numéro. La version que nous avons actuellement en notre possession est totalement dénuée de son mais permet de se faire une bonne idée du jeu dans sa version pour CPC. C'est une conversion assez fidèle à la borne d'arcade, dotée de bonnes animations et d'un scrolling horizontal rapide.

Pour ce qui est des jeux en cartouche, là aussi l'éditeur US GOLD est assez sceptique sur le devenir de ce format. World of Sports, une compilation de simulation de sport d'Epyx réalisée par US GOLD n'a pas fait de ventes faramineuses...

RAINBOW ARTS

Nous avons remis à la charmante Kristin Dodt, responsable du marketing chez Rainbow Arts, le A 100% d'or 1990 que les lecteurs d'*Amstrad Cent Pour Cent* ont attribué à Turrican dans la catégorie « jeux d'arcade ». Comme nous vous l'avions annoncé, l'éditeur allemand va sortir une version CPC de la suite de Turrican : **Turrican II, the final fight**.
Si c'est Probe Software qui avait réalisé un excellent travail sur Turrican premier du nom, c'est en revanche la société Enigma Variations qui a été chargée de la conversion de Turrican II sur nos machines. Nous retrouverons tous les effets spéciaux et la large panoplie d'armes du premier épisodes dans ce deuxième volet des aventures de Turrican. Douze niveaux répartis sur cinq mondes différents avec des plans graphiques se déroulant en scrollings différentiels, plus sept armes possibles avec différents niveaux de puissance : voilà de quoi combler l'amateur fou de shoot them up sur CPC.
Les Allemands de Rainbow Arts ne prévoient pas de développer de cartouches pour CPC+ et GX 4000.



Kristin Dodt de Rainbow Arts.

IMAGE WORKS

Le A 100% d'or du meilleur jeu d'aventure ayant été attribué à Bloodwych, nous l'avons remis à Cathy Campos d'Image Works. Le titre phare attendu chez Image Works est **Turtles 2**. Après le succès du premier jeu sur les Tortues Ninja, nous aurons cette fois le droit à une adaptation de la borne d'arcade (de Konami) du même nom sur CPC. C'est Probe


Cathy Campos de Image Works.

Software qui avait converti avec succès le jeu Nintendo des Tortues sur CPC et c'est encore Probe qui se chargera des Tortues 2. Image Works annonce également sur CPC **Robozone**, un shoot them up à scrolling horizontal et **Cisco Heat!**, une conversion d'une borne d'arcade de Jaleco. Nous devrions voir rapidement arriver **Predator 2**, la suite de Predator qui avait déjà été converti sur Amstrad par Image Works.
Pour ce qui est des CPC+ et de la GX 4000, alors qu'Image Works semblait disposer à nous offrir une version en cartouche de Bloodwych, le peu de succès de la console Amstrad a mis fin à ce projet qui s'avérait être une excellente idée.

GREMLIN

L'éditeur anglais de Sheffield annonce la venue d'un nouveau label : il s'agit de **GBH**, qui permettra à Gremlin de proposer les anciens jeux de son catalogue à un prix cannon. Les premiers titres CPC à ressortir sous le label seront **Impossamole** et **Footballer of the year II** au prix de 40 francs environ, et ce pour le mois de juillet. Nous ne savons toujours pas s'il y aura des versions pour CPC de Supercars II et Switchblade II. Quant à **Shadow of the beast** en cartouche Amstrad, c'est Ocean qui s'en charge et sa date de sortie est inconnue.
Le premier jeu en cartouche de Gremlin — Switchblade — s'est bien vendu en France mais n'a cependant pas fait un carton suffisant, et Gremlin n'envisage pas pour le moment d'autres développements sur ce format.

OCEAN

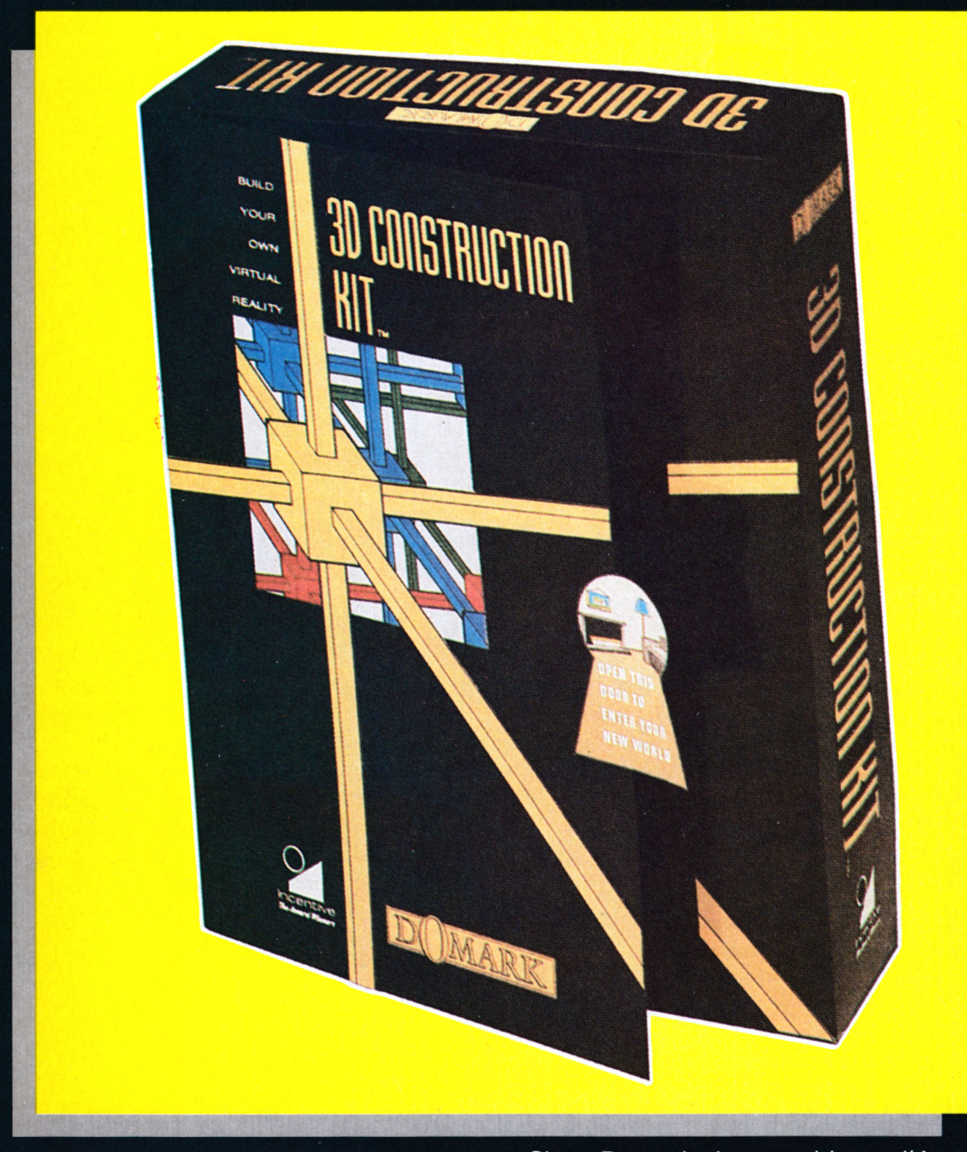
Comme chaque année, 1990 a rapporté une bonne moisson d'A 100% d'or pour Ocean. Nous les avons remis à **David Ward**, le grand patron de la société européenne la plus dynamique. C'est cet homme qui maîtrise le mieux le marché micro-ludique européen, et l'on s'en rend compte très bien en discutant à peine cinq


Robby à l'ECTS.

minutes avec David. Il connaît les réponses à toutes les questions que peuvent se poser éditeurs, distributeurs et même journalistes du marché micro. Ocean développe sur tous les formats de micro-ordinateurs et pour le standard Nintendo (game boy, NES et Super Famicom).
Donc, **Robocop II** récompensé pour sa bande sonore et considéré par nos lecteurs comme la meilleure cartouche Amstrad, **Secret Agent**, meilleure adaptation d'une borne d'arcade et le A 100 % du **meilleur éditeur ludique** sur Amstrad CPC ; au total, quatre trophées pour Ocean qui reste là l'éditeur préféré de nos lecteurs.
Pour ce qui est des jeux sur machines Amstrad, la plupart des titres d'Ocean sont et seront convertis pour encore quelque temps sur CPC. Pour ce qui est du CPC+ et de la GX 4000, si Ocean est l'un des principaux supporters des cartouches Amstrad, là encore le relatif insuccès de ce format de jeu oblige le premier éditeur européen à freiner ses développements. Trois titres en cartouche, totalement terminés, n'ont pas encore été commercialisés car il reste encore de nombreuses cartouches Ocean sur les rayonnages des magasins. Nous ne savons donc absolument pas à quelle date vous pourrez acheter PANG, PLOTTING et S.C.I (nous testons ce dernier en pages 14-15). De plus, nous attendons chez Ocean une version cartouche de **Shadow of the beast**...


Quand la micro européenne danse sur de vieux rocks.

DOMARK





Chez Domark, les machines d'Amstrad sont loin d'être en reste. La quasi-totalité des titres de la société sont convertis sur CPC. De plus, cette société distribue les produits d'Incentive Software. Rappelez-vous, cette dernière avait développé il y a plus de trois ans un système de jeu en trois dimensions tout à fait étonnant. Créé à l'origine sur CPC, il avait été porté sur tous les formats de machine avec succès. Nous devons à Incentive les excellents jeux d'aventures entièrement en trois dimensions que sont Driller, The Dark Side, Total Eclipse et Castle Master. Fort de son expérience avec ce style de jeux, la société anglaise propose un **3D Construction Kit** qui devrait beaucoup faire parler de lui. Il s'agit d'un package contenant un logiciel de création de jeux en 3D, une documentation et une cassette vidéo ! Dans sa version française, cette cassette respectera notre standard vidéo — le SECAM — et sera entièrement francisée. En la visionnant, vous apprendrez rapidement à créer des objets en 3D et vous vous familiariserez avec les nombreuses options du produit. Le programme vous permettra de créer, outre des jeux complexes totalement semblables à ceux développés par Incentive, un véritable univers virtuel dans lequel vous pourrez évoluer comme bon vous semble. Il vous sera ainsi possible de recréer entièrement les volumes extérieur et intérieur de votre maison et de vous y déplacer comme bon vous semble : avec une vision au ras du sol ou bien en volant, comme une mouche pourrait le faire dans votre chambre. La représentation en trois dimensions et en faces pleines vous ouvrira les portes de nombreuses applications et vous serez totalement libre de créer le jeu de vos rêves dans n'importe quel univers. Nous reviendrons très largement sur ce 3D Construction Kit lors de sa sortie en France.

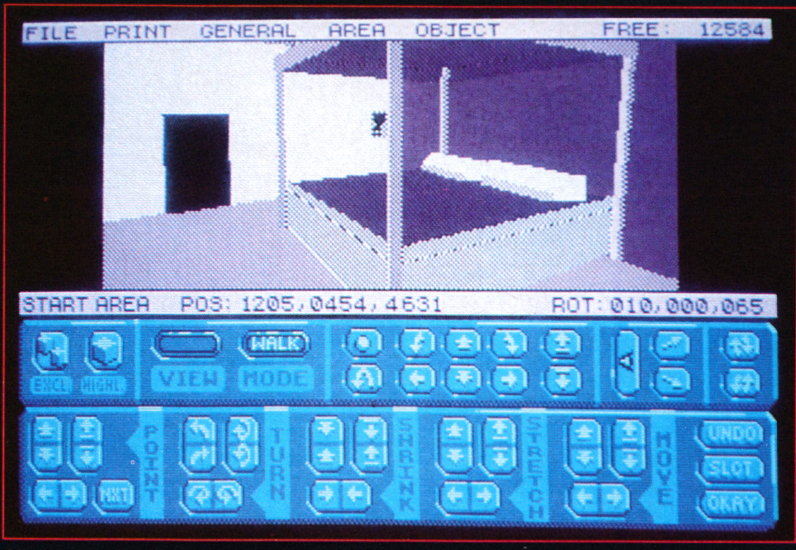
Domark annonce également la sortie de plusieurs adaptations de bornes d'arcades de l'Américain Atari Games. Ainsi, vous devriez rapidement avoir le droit de jouer sur CPC avec **Skull & Crossbones**. Vous y incarnerez les pirates One Eye et Red Dog et vous vous emparerez de trésors à la force de votre sabre d'abordage.

Dans **Thunderjaws**, vous devrez contrer les plans de Madame Q, une femme très dangereuse qui a fait construire son repaire au plus profond de l'océan. Cette folle veut créer une race de femmes lézards.

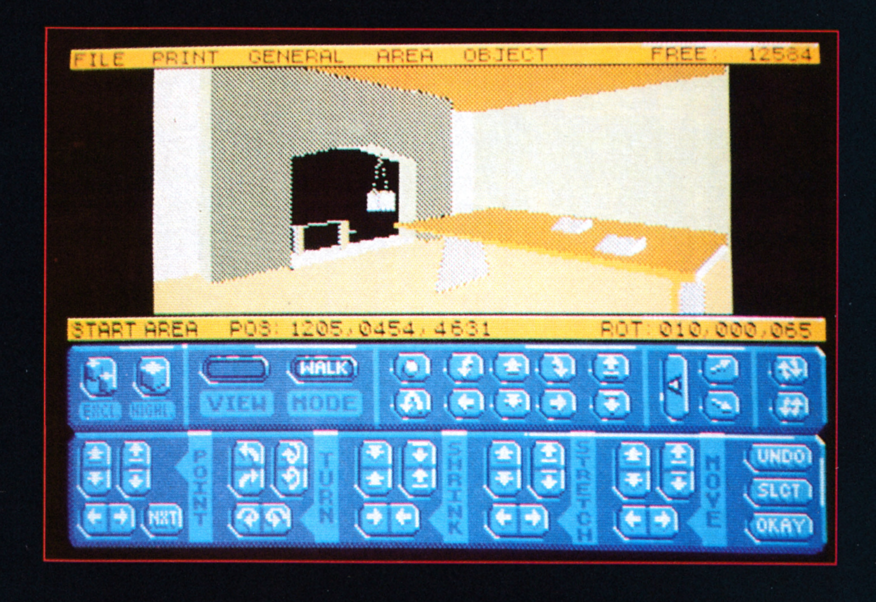
Hydra est un jeu d'arcade furieux dans lequel vous piloterez un hydracraft (un petit offshore équipé de mitrailleuses et de lance-missiles) et devrez échapper aux attaques de vos ennemis (en hélicoptères, jet skis, zeppelins, hovercrafts, etc). **Race Drivin'** est une séquelle d'Hard Drivin'. Rappelons que ce dernier avait été adapté brillamment sur CPC. Et puis, **Pit-Fighter** est une borne sur laquelle trois joueurs sont opposés dans des combats très spectaculaires. Particularité de ce jeu, toutes les attitudes des combattants ont été digitalisées. Enfin, et c'est encore une borne d'Atari Games, **Ramparts** est certainement le jeu le plus délirant du lot. Là, deux joueurs devront construire un château fort sur le même plan dans une première phase de construction. Puis, chacun empêchera l'autre d'agrandir sa forteresse dans

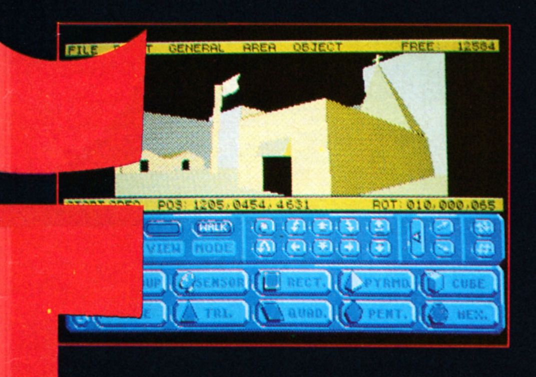
une phase de bombardement. Ensuite, reconstruire ses murs en temps limité avec des éléments générés aléatoirement est un challenge qui tient du Tétris. Un jeu fou qui, espérons-le, conservera toute sa frénésie ludique sur CPC.

Ce n'est pas fini avec Domark qui prévoit de sortir pour la fin de l'année une conversion de **Super Space Invaders 91** de Taito (tiens, une borne Taito qui a échappé à Ocean), **R.B.I. 2 Baseball** — un jeu de baseball comme son nom l'indique — et deux compilations. La première s'appelle **the Winning Team** et propose Klax, A.P.B., Escape from the planet of the robot monsters (ouf), Cyberball et Vindicators ; la seconde regroupe plusieurs jeux télévisés anglais et n'aura que peu de chance de vous intéresser. Si Domark avait bien l'intention de développer quelques cartouches sur CPC+ et GX 4000 (un James Bond était notamment prévu), il semblerait que le peu de succès de la nouvelle gamme Amstrad en Grande-Bretagne et les faibles ventes de cartouches en France aient rebuté Domark, comme la plupart des éditeurs anglais, à supporter pleinement ce format de jeu.



3D construction kit d'Incentive.









Thunderjaws de Domark.

LORICIEL

Avec Infogrames, Ubi Soft et Titus, Loriciel étaient de ces éditeurs français que nous avons rencontrés à Londres. Il s'agit là du quatuor français jouant dans la cour des grands européens.

Chez Loriciel, pas question d'abandonner les développements sur les machines Amstrad. Voici les jeux que nous testerons très bientôt dans les pages d'*Amstrad Cent Pour Cent*. **DISC** est un jeu d'arcade original reprenant le principe de la génialissime borne d'arcade « The Disc of Tron ». Nous testerons **Builderland** dans notre prochain numéro il s'agit jeu très mignon dans lequel vous devez aider un petit garçon à découvrir un monde merveilleux mais rempli



Builderland de Loriciel.

d'embûches. Un concept original puisque vous ne dirigez pas le petit garçon, mais l'aidez en lui « préparant » le terrain sur lequel il avance... Booly est un puzzle game que nous n'avons pas encore pu voir. Pour ce qui est des cartouches Amstrad, nous attendons avec impatience **Copter 271, Panza Kick Boxing** (test dans le rochain numéro) et **Super Pinball** (une simulation de flipper très réussie).

Enfin, Loriciel prépare un jeu de moto-cross basé le **super cross de Bercy.**

LES A 100 % D'OR

Une chose est certaine : même si la plupart des éditeurs commencent à avouer que les CPC d'Amstrad sont de vieilles machines qui rapportent de moins en moins d'argent en termes d'édition de jeux... Une chose est cer-



Véronique Gardy et Rebecca Wallbridge d'Activision.

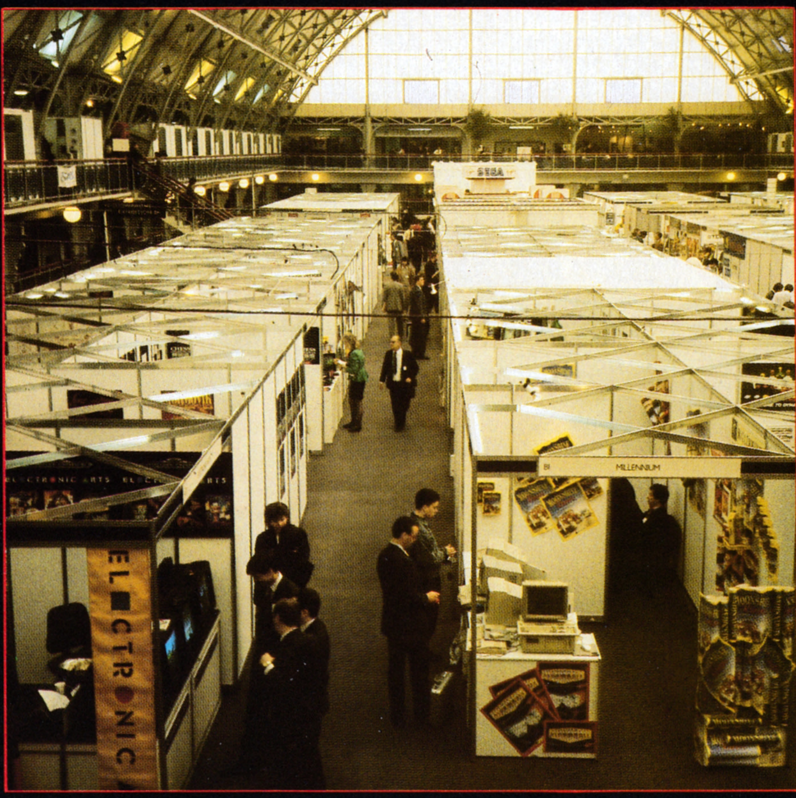
taine : les A 100 % d'or ont la côte auprès des éditeurs... Tous les heureux vainqueurs ont avoué être particulièrement touchés par ces prix car ils savent que ce sont les utilisateurs de leurs jeux qui les leur ont attribués... Puisque seuls les votes des lecteurs d'*Amstrad Cent Pour Cent* interviennent dans l'élection des A 100 % d'or.

LES TENDANCES

Les tendances du marché ne vont plus vers les machines ludiques de la marque Amstrad. Tous les éditeurs européens, s'ils continuent à convertir leurs jeux pour les CPC, se consacrent essentiellement au marché de la console de jeux nippone et aux compatibles PC, machines ludique haut de gamme.

Cependant, Amstrad ayant plus d'un tour marketing dans sa manche, une révision des prix pratiqués sur les machines (CPC+ et console GX 4000) et les cartouches (le prix des cartouches Amstrad va passer en dessous de la barre des 200 F) va permettre au constructeur anglais d'affirmer encore quelque temps une position de leader que beaucoup lui envient.

La balle semble être dans le camp d'Amstrad qui a une belle carte à jouer pour freiner la tendance qui fait que de moins en moins de produits sont déclinés sur les CPC. Ceux-ci étant le dernier bastion des micro-ordinateurs 8 bits sur un marché que la fièvre des consoles frappe de plein fouet...



Un salon réservé aux professionnels où s'est décidé le marché ludique des années 90.

ALIVE MEA CULPA

Le mois passé, nous testions dans nos pages Alive. Malgré le fait qu'il soit tout mimi et plein d'originalité, nous avons laissé une coquille lors de l'attribution de la note finale. En effet, le 92 % lu n'était autre q'un 86 %. Ne chipotons pas pour six points me direz-vous. OK, mais il fallait qu'on se le dise.


Skull & Crossbones™
SKULL & CROSSBONES
Ohé, marins poltrons! Il est temps que vous prouviez votre virilité dans une bataille sanglante à mort avec l'Evil Sorcerer et ses acolytes.
Hissez le pavillon noir et partez pour des pays étranges et exotiques avec vos vieux camardes Red Dog et One Eye. Camarades peut-être, mais ne vous fiez pas à eux... on se met bientôt en colère lors d'affrontements pour se disputer le butin de votre piraterie.
Skull & Crossbones est le jeu d'arcade le plus figeant sur le marché – pas pour les timides! Le sang coule, des coutelas tranchants comme des rasoirs tailladent la chair d'adversaires hideux, les bras et les jambes sont .... AHH .... c'est simplement dégoûta
Il y a un trésor, des bijoux, de l'or et des jeunes femmes vigoureuses à capturer et des créatures horribles à tuer à coups de couteau.
C'est un travail dur et sale – et nous voulons tous le faire!
PLUS SAUVAGE QUE BARBARIAN ... PLUS SANGLANT QUE PRINCE OF PERSIA...
PLUS AMUSANT QUE ... NEW PRINT SHOP
Procurez-vous-le dès aujourd'hui – mais ne le montrez surtout pas à votre grand-mère.
TENGEN
The Name in Coin-Op Conversions
© 1991 TENGEN Inc. All rights reserved. ™Atari Games Corp. Artwork &Packaging
© 1991 Domark Software Ltd. Publié par Domark Software Ltd, Ferry House,
51-57 Lacy Road, London SW15 1PR Tel: +44 (0) 81 780 2224.
Programmed by: Walking Circles Disponible sur: Atari St, Amiga, IBM PC 3.5" & 5.25",
Commodore 64, Spectrum, Amstrad. Photos d'écran sur Amiga.
DOMARK

Les Nouveautés sont d'abord chez MICROMANIA



Compilations AMSTRAD

NOUVEAU **EPYX SPORTING GOLD ND/199F**
21 EPREUVES DE SPORT PAR EPYX

Tir à l'Arc, Plongeon, 110 m Haies, Anneaux, Course Cycliste, Marteau, Saut à la Perche, Barres Parallèles, Half Pipe Skate Board, Footbag, Surf, Skate, BMX, Bike Racing, Flying Disk, Luge, Patinage Artistique, Patinage de Vitesse, Ski de Fond, Slalom, Saut à Skis.

MEGA MIX 149/229F NOUVEAU
+ Turrican
+ Chase HQ
+ Shadow Warriors
+ Altered Beast

NRJ 2 ND/249F NOUVEAU
+ Mystical
+ Light Corridor
+ Crazy Cars 2
+ Shufflepuck Café
+ Pinball Magic

SUPER SIM PACK 179/249F NOUVEAU
+ Italy 90
+ Snowstrike
+ Heavy Metal
+ Turbo Out Run

LE MONDE DES MERVEILLES 149/199F
+New Zealand Story
+Rainbow Island
+Super Wonderboy
+Bubble Bobble

LES STARS DE HOLLYWOOD 149/229F
+Batman le film
+Indiana Jones Action
+Robocop
+Ghostbusters 2

LES CHEVALIERS 149/199F
+Strider +Ghouls'n Ghost
+Dynasty Wars +Black Tiger
+Led Storm **(Gratuit)**

SEGA ARCADE TURBO 149/199F
+Turbo Out Run +Crack down
+Superwonderboy
+Thunderblade

DOUBLE ACTION 149/199F
+Double Dragon +Wec Le Mans
+Real Ghostbusters
+Daley Thompson Olymp.

LA COLLECTION N°2 ND/249F
+Dragon Ninja
+Ocean Beach Volley
+Wec le Mans +Bubble Bobble
+Wonderboy + Arkanoid 2
+Match Day 2 +Basket Master
+Supersprint +Flying Shark
+Renegade

10 JEUX SPECTACULAIRES 149/199F
+ Impossamole + E Motion
+ Hot Shot + Skate Crazy
+ Footballer of the Year 2
+ Street fighter + Side Arms
+ Road Runner + Butcher hill
+ Night Raider

12 JEUX FANTASTIQUES 149/199F
+ Stormlord + Super Scrambble
+ Skate Crazy + Night Raider
+ Artura + Dark Fusion
+ Gary Lineker Hot Shot
+ Arcade Football + Technocop
+ Motor Massacre + Marauder
+ Hate

LES JUSTICIERS 145/195F
+Dragon Ninja +Robocop
+Rambo 3

LES GUERRIERS NINJA 149/199F
+Shinobi
+Double Dragon 2
+Ninja Warriors

LES JUSTICIERS N° 2 149/199F
+Ghostbusters 2 +Cabal
+Opération Thunderbolt

LES MAITRES NINJA 129/179F
+Double Dragon
+Last Ninja 2

ONE, TWO ND/249F
+ Fire and Forget 2
+ Crazy Cars 2
+ Barbarian 2 + One

LES AVENTURIERS 149/199F
+Indiana Jones Action
+The Strider +Vigilante
+Forgotten Worlds

ACCESSOIRES MICRO-ORDINATEUR

Manette NAVIGATOR	149F
QUICKJOY JUNIOR	59F
QUICKJOY 2 PILOT	79F
QUICKJOY 3 SUPERCHARGER	99F
QUICKJOY VI JET FIGHTER	149F
QUICJK JOY V SUPERBOARD	199F
SPEED KING	99F
Cordon pour le branch. de 2 manettes	49F
Câble Magnéto AMSTRAD	49F
Câble d'extention pour joystick	49F

DISQUETTES VIERGES

4 Disquettes vierges	99F
10 Disquettes vierges	195F

OFFRES SPECIALES MICROMANIA

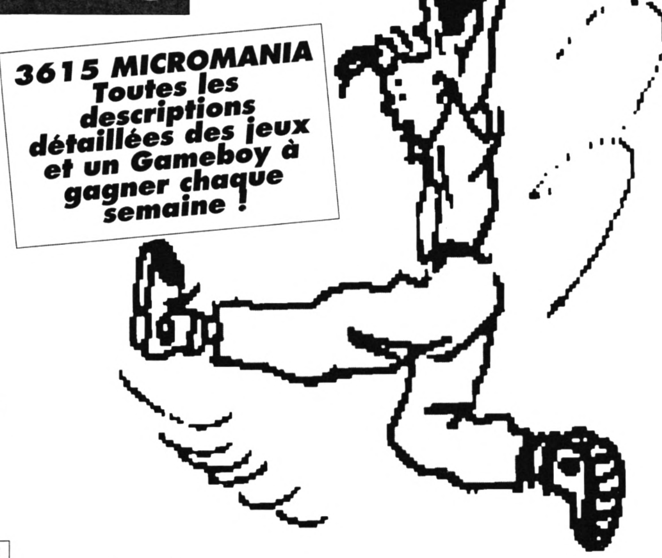
LES VAINQUEURS 59/99F
+ Forgotten World + Thunderblade
+ Tiger Road + Last Duel + Blasteroids

LES 100 % A D'OR 59/99F
+ Opération Wolf + Afterburner + R Type
+ Titan + 1 Autocollant inédit
+ 1 poster de Miss X

EPYX ACTION ND/99F
+ Impossible Mission 2 + California Games
+ Streetsport Basketball + 4X4 off road Racer
+ Winter Games Edition

JOYSTICK THUNDER ND/99F
+ Cybernoid 2 + Eliminator + Exolon
+ Hydrofool + Lightforce + Uridium
+ Sanxion + Exolon

LINE OF FIRE (Arcade)	59/99F
E SWAT (Arcade)	59/99F
SECRET AGENT (Arcade)	59F/ND
STRIDER 2 (Arcade)	59/99F
NIGHT BREED ACTION	59/99F
PUZZNIC (Réflexion)	59/99F
UN SQUADRON (Arcade)	99F/ND
CABAL (Arcade)	59/99F
CHASE HQ (Arcade)	59F/ND
CRACK DOWN (Arcade)	ND/99F
GHOULS'N GHOSTS (Plateforme)	ND/99F
LES INCORRUPTIBLES (Arcade)	59F/ND
MONTHY PYTHON (Plateforme)	59F/ND
MOONWALKER (Arcade)	ND/99F
OPERATION THUNDERBOLT (Arc.)	ND/99F
STRIDER (Arcade)	ND/99F



MICROMANIA

LES NOUVEAUTES D'ABORD !

BP 114 - 06560 VALBONNE
SOPHIA-ANTIPOLIS . Tél. 92 94 36 00
Ouvert du lundi au samedi de 8 h à 20 h

NOUVEAUTES A NE PAS MANQUER

PREDATOR 2	109/149F
BATTLE COMMAND	109/159F
GAUNTLET 3D	109/159F
SHADOW DANCER	109/159F
SKULL & CRUSH BONES	99/149F
SPIRIT OF EXCALIBUR	109/159F
TURRICAN 2	109/159F
ULTIMATE GOLF	149/179F

TOP 10 AMSTRAD

SUPER MONACO GP	109/159F
CELICA GT4 RALLY	109/149F
NARC	109/159F
TOTAL RECALL	109/159F
BACK TO FUTURE 3	109/149F
GOLDEN AXE	109/149F
SUPER CARS	109/149F
NINJA TURTLES	109/159F
FUGITIF	ND/229F
F16 COMBAT PILOT	99/149F

AUTRES NOUVEAUTES

APPRENTICE	99/149F
ALIVE	**ND/199F**
ADIDAS C. CHIP SOCCER	129/179F
DISC	**149/199F**
JUDGE DREDD	99/149F
METAL MASTERS	149/199F
NIGHTSHIFT	109/159F
OUT BOARD	149/199F
RBI 2	**109/159F**
SLIDERS	ND/199F
STAR CONTROL	**109/169F**
ART DE LA GUERRE	ND/249F
ADV. DESTROYER SIM.	169/229F
CHIPS CHALLENGE	109/159F
KICK OFF 2	139/179F
L'ESPION QUI M'AIMAIT	59F/ND
LA SECTE NOIRE	ND/179F
LE MANOIR DE MORT.	ND/199F
LOTUS TURBO ESPRIT	109/149F
MOKOWE	ND/199F
MYSTICAL	149/199F
NORTH AND SOUTH	149/179F
PANZA KICK BOXING	199/249F
PIRATES	ND/145F
PRINCE OF PERSIA	149/199F
RICK DANGEROUS 2	99/149F
SAGA	ND/199F
SDAW	ND/149F
SIM CITY	149/199F
SNOW STRIKE	109/149F
SUPER SQWEEK	149/199F
SWAP	ND/199F
TARGHAN	ND/199F
TENNIS CUP	169/199F
WELLTRIS	149/199F

LA CONSOLE GX 4000 690F

+ 2 manettes de jeux
+ le jeu Burning Rubber (Course Auto)

TOP GX 4000

Robocop 2 (Action)	**295F**
Navy Seals (Action)	**295F**
Pang (Arcade)	**295F**
Batman (Action)	**295F**
Opérat. Thunderbolt	**295F**
Barbarian 2 (Comb.)	**295F**
Fire and Forget 2	**295F**
Tennis Cup (Simul.)	**295F**
Klax (Réflexion)	**295F**
No Exit (Action)	**295F**
Switchblade (Platef.)	**295F**

1 an de garantie sur tous les logiciels



Vous pouvez aussi commander en téléphonant au 92 94 36 00 - Livraison garantie par Colissimo

BON DE COMMANDE EXPRESS à envoyer à **MICROMANIA - B.P. 114 - 06560 VALBONNE SOPHIA-ANTIPOLIS**

CPC 14 TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage (Attention ! Consoles 50 F)	+ 20 F
Précisez Cassette ❑ Disk ❑ Cartouche ❑ **Total à payer=**	F

Nom ....

Adresse ....

....

Code postal .... Ville .... Tél. ....

PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

Date d'expiration ...../..... Signature :

Commandez par Minitel 3615 MICROMANIA

Règlement: Je joins ❑ Chèque Bancaire ❑ CCP ❑ Mandat-lettre

❑ Je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant **24** F) pour frais de remboursement - N° de membre (*facultatif*)

Entourez votre ordinateur de jeux: ❑ Amstrad 464 ❑ Amstrad 6128 ❑ Amstrad 464 + ❑ Amstrad 6128 + ❑ Séga ❑ PC Comp. ❑ Atari ST ❑ Amiga ❑ Nec ❑ Lynx ❑ Gameboy ❑ Megadrive ❑ GX 4000 ❑ Gamegear

HIRO

S.C.I.

S, C et I sont les initiales de « Special Criminal Investigation » mais ce jeu aurait également pu s'appeler Chase H.Q. II. Effectivement, S.C.I. est une borne d'arcade du Japonais Taito faisant suite au hit Chase H.Q.



La flèche rouge indique la voiture des criminels.

Au début de l'année 1990, Ocean avait réalisé sur CPC une superbe conversion de la borne d'arcade Chase H.Q. Nous avons d'ailleurs été assez surpris de constater que vous ayez préféré attribuer un A 100 % d'Or à Secret Agent. Effectivement, il nous (la rédaction) paraissait justifié de décerner le trophée de la meilleure conversion d'une borne d'arcade à Chase H.Q tant celle-ci avait bénéficié d'un développement de qualité. Mais bon, pour ce qui est de l'attribution des A 100 % d'Or, seul l'avis des lecteurs compte. Et finalement, c'est tout de même Ocean qui empocha le titre puisque c'est ce même éditeur qui a produit l'adaptation de la borne de Data East (Secret Agent) sur CPC.

DUO DE CHOC

Donc, une fois de plus nous retrouvons le duo anglo-japonais, Ocean et Taito, le premier ayant la bonne idée d'acquérir les droits d'adaptation sur micro de la plupart des jeux d'arcade du second. Avec S.C.I. nous retrouvons là aussi un duo efficace, il s'agit des deux flics — genre Miami vice — dont vous aviez déjà partagé les courses poursuites en voiture de sport dans Chase H.Q.
Là, nous n'en voudrons pas trop à Taito d'avoir repris l'essentiel des ingrédients qui avaient fait le succès de son premier jeu du type. Tout comme nous n'en voudrons pas le moins du monde à Ocean d'avoir voulu porter S.C.I. au format cartouche sur les CPC+.
Effectivement, en se rappelant la très bonne version de Chase H.Q. sur CPC, on ne peut attendre qu'avec impatience un S.C.I en cartouche sur CPC+. Le jeu bénéficie alors des apports supplémentaires de la machine en sprites, couleurs, scrollings câblés, etc. Et puis, tous les amoureux des CPC+ ou de la GX 4000 sont d'accord pour élever



Vous disposez de 5 crédits pour terminer



Burnin' Rubber au rang de jeu de grande qualité. Et justement, c'est Ocean qui avait réalisé ce jeu. D'ailleurs — et j'en finirai avec les rapprochements entre les divers jeux de l'éditeur britannique —, les plus observateurs auront remarqué les panneaux publicitaires « S.C.I. » sur le circuit de Burnin' Rubber.

POURSUITES ENDIABLEES

Votre but dans Chase H.Q était de mener des poursuites endiablées au volant d'une voiture de sport. Celle-ci était plutôt robuste puisque vous arraisonniez les criminels en percutant leur véhicule avec votre bolide. Une fois la voiture des méchants suffisamment endommagée, vous pouviez les arrêter. S.C.I. reprend exactement ce principe de jeu, si ce n'est qu'il vous est maintenant possible de faire tirer votre copilote au magnum sur la voiture en fuite. A ce détail près, vous retrouverez donc tous les éléments de Chase H.Q. Vos



Mission réussie ! Les méchants sont maîtrisés.

missions débutent par une alerte radio vous renseignant sur le véhicule que vous devez arrêter.
Vous foncez ensuite à la recherche des malfaiteurs. Sur la droite de l'écran, un



Un hélicoptère vous parachute une nouvelle arme.

radar vous indique la distance vous séparant de votre cible. Vous avez la possibilité d'enclencher le turbo de votre bolide trois fois par mission. Il vous permettra, bien sûr, de vous déplacer plus rapidement et d'obtenir ainsi une chance de boucler votre tâche rédemptrice dans les temps...
La suite n'est qu'affaire de nervosité ; n'hésitez pas à emboutir tout ce qui se trouve sur la route, votre caisse est prévue pour cela. Lorsque vous serez en vue de votre proie, une flèche rouge clignotera pour mieux vous la montrer. Appuyez alors à outrance sur le bouton 2 du paddle, et votre copilote déchargera autant de fois le contenu de son pistolet sur les fuyards...

Encore une fois, Ocean nous offre une conversion d'arcade réussie. Et pourtant, il manque à S.C.I. une touche de classe qui en ferait un 100 % d'Or. Il lui manque la frénésie ludique que l'on connaissait avec Chase H.Q. sur CPC ou la tension.

Robby





S.C.I. d'OCEAN

CARTOUCHE

81 %

Graphisme :	81 %
Son :	69 %
Animation :	78 %
Richesse :	84 %
Scénario :	85 %
Ergonomie :	88 %
Notice :	—
Longévité :	72 %
Rhaa/Lovely :	81 %



SUPER MONACO GP

Convertir sur CPC l'excellente borne d'arcade de Sega tenait un peu de l'exploit ! Malgré mes a priori sur la possibilité d'en faire un bon jeu de course automobile sur nos machines, force m'est de constater que l'Anglais US Gold vient de nous gratifier d'un Super Monaco GP de qualité !

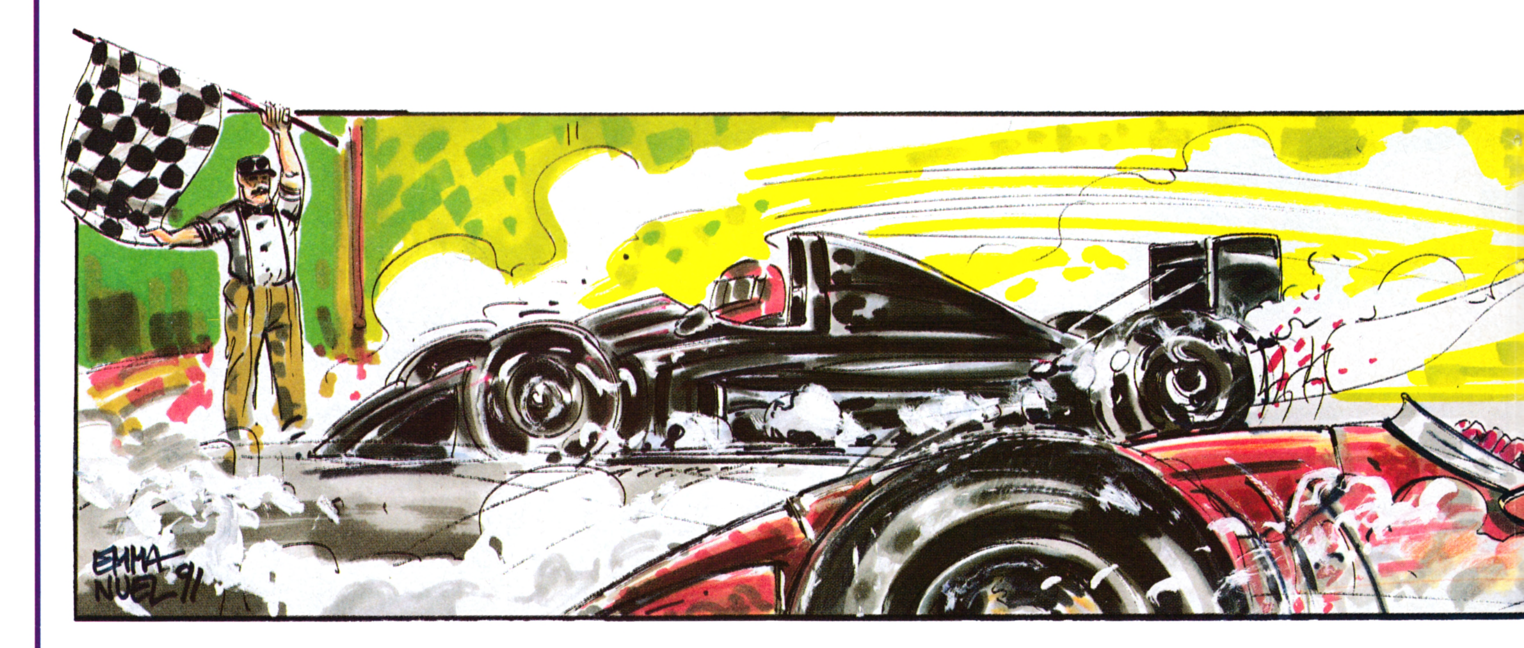
Il est assez rare de trouver des simulations de voitures dignes d'intérêt. SMGP vous propose un championnat du monde de F1 qui restitue assez bien l'ambiance des circuits. Commencez par une séance d'essais où vous devrez réaliser le meilleur temps, dans le but d'obtenir une bonne place sur la grille de départ. L'objectif du jeu est, bien sûr, de marquer des points comptant pour le championnat tout en restant suffisamment prudent afin d'arriver entier à la fin de la saison.
Un point fort : le rétroviseur large de votre voiture vous permettant de surveiller les attaques de vos adversaires... C'est là, sans nul doute, l'innovation marquante de Super Monaco GP.

CHOIX DE BOITE

D'entrée, plusieurs options s'offrent à vous. Vous devrez choisir de jouer au clavier ou au joystick. La seconde étape concerne le choix de la boîte de vitesses. La boîte automatique limite votre vitesse à 313 km/h et est vivement recommandée lors de la prise en main, ne serait-ce que pour bien mémoriser les circuits. La boîte à quatre vitesses autorise les mêmes pointes que la précédente. Elle présente l'avantage de vous permettre des dérapages vers l'intérieur du virage en rétrogradant et éviter ainsi d'être déporté. La dernière boîte est à sept vitesses. Ses fréquentes rétrogradations difficiles à doser sont compensées par une pointe de vitesse à 396 km/h !

DE PAUL RICARD A MONACO

Le premier grand prix se déroule donc sur le circuit français. Celui-ci ne recèle aucune grosse difficulté, il est possible de le courir à plus de 300 km/h avec uniquement deux ou trois levers de pied de l'accélérateur. Pour participer au grand prix suivant, au Brésil, il est impératif de s'être classé parmi les neuf premiers au grand prix de France. Tout au long des courses, un bip sonore annonce que cer-



tains concurrents attardés sont disqualifiés. Le premier bip retentit après une quinzaine de secondes de course, et sur vingt pilotes au départ, les quatre derniers sont mis hors course. Cela continue ainsi, et plus vous avancez dans les grands prix, plus le nombre de concurrents à l'arrivée diminue. Vous l'avez compris, il s'agit de ne pas en être.
Les réelles difficultés du parcours commencent au grand prix d'Espagne. Les virages se font de plus en plus sinueux et les dénivellations peuvent empêcher d'apercevoir les pièges du circuit. Déjà le virage en épingle à cheveux du circuit brésilien exigeait une bonne gestion des vitesses pour ne pas trop freiner. Les coups de freins brusques font perdre autant de temps qu'un accrochage avec les panneaux.

CONSEILS AUX PILOTES

Le rétroviseur permet de voir arriver les adversaires de façon précise. Attention ! Les autres conducteurs sont vraiment des chauffards et, tel un mauvais Senna, n'hésitent pas à vous percuter pour vous passer et vous faire perdre beaucoup de



vitesse. Cependant, vous aurez l'occasion de leur rendre la monnaie de leur pièce en vous comportant de la même façon. Sur les parcours les plus durs, au moindre écart de temps vous risquer l'élimination.
Apprenez également à mémoriser la



physionomie des circuits et repérer ainsi où il faut rétrograder, et quels virages peuvent être pris à pleins gaz. Il est important de ne pas percuter les éléments du décor, autant pour les pertes de vitesse qu'occasionnent ces chocs, que pour éviter le CRASH FATAL qui met fin à vos prétentions au titre de champion du monde.
Dernier point, il semblerait que l'ordinateur ajuste les qualités des pilotes qu'il gère en fonction de votre temps aux essais. Vous verrez que la pole position est difficile à conserver alors que la ravir à l'ordinateur pendant la course vous offre une meilleure chance de terminer premier.

PETITE NEGLIGENCE NON NEGLIGEABLE

Bien que très au point techniquement, une dissection superficielle de SMGP révèle une erreur ou un oubli de la part des programmeurs. Les bandes rouges et blanches bordant les circuits ne font absolument pas ralentir la voiture. Pire, et en abusant un peu, c'est-à-dire en roulant sur l'herbe, on s'aperçoit que la vitesse est la même que sur piste. Vous me direz que s'il y a un décor tel que des panneaux ou des bidons d'essence, il est inutile de risquer la collision. Et pourtant, et ceci va être le dernier tuyau, pour le côté gauche du décor le risque de collision est réel ; alors, dans les virages à droite, n'hésitez pas à braquer comme des malades !

Wolfen

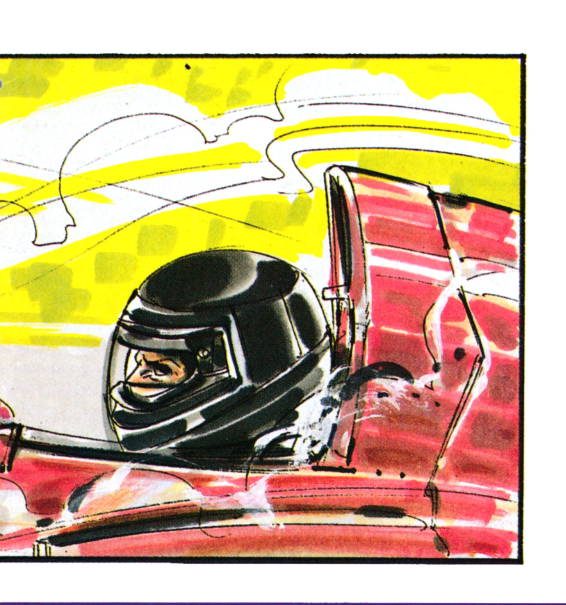


SUPER MONACO GP D'US GOLD

Graphisme :	80 %
Son :	52 %
Animation :	85 %
Richesse :	70 %
Scénario :	—
Ergonomie :	83 %
Notice :	75 %
Longévité :	75 %
Rhaa/Lovely :	82 %

SEGA ARCADE HITS — SUPER MONACO GP — MARKETED BY U.S. GOLD

82 %



BACK TO THE FUTURE III

Vous connaissez Doc, ce vieux fou dont le passe-temps préféré consiste à voyager dans le temps ? Son compagnon de route, Marty, le connaît bien, lui. Ils ont vécu de nombreuses aventures ensemble. Aventures dont le troisième volet nous est maintenant proposé.



Duel devant le saloon

Si vous voulez, moi j'aime bien tester les shoot them up parce que je n'ai jamais à m'appesantir sur le scénario. J'entre tout de suite dans le vif du sujet si vous voyez c'que j'veux dire. Point de bla-bla inutile. Malheureusement, avec BTTF III, le moins que l'on puisse dire, c'est que je ne suis pas gâté. Mais bon, puisque de toute façon vous avez sans doute tous plus ou moins entendu parler du film, sachez seulement que les pérégrinations de nos héros les ont amenés...

DANS L'OUEST SAUVAGE

Nous sommes en 1885. Vous êtes au Far-West, quoi. Première étape de ce jeu divisé en quatre niveaux, le sauvetage d'une pauvre femme coincée dans un chariot entraîné par des chevaux emballés (mais quel est le dégueulasse qui a osé emballer des chevaux ???). N'écoutant que votre courage, vous vous lancez à sa rescousse au triple galop.

L'écran de jeu vous montre Doc de côté. Celui-ci doit éviter les pierres, les flèches, bref, tout ce qui lui arrive dessus, soit en se baissant soit en tirant. Il lui faudra également sauter par-dessus des crevasses s'il ne veut pas que son cheval se cabre et le fasse tomber. A chaque chute, l'horloge, dans le coin à droite, avance de quelques minutes. Et au bout de quatre chutes c'est fini pour la petite dame.

Sniff ! Conseil : n'essayez pas de ramasser les affaires que notre donzelle perd en cours de route. Ça ne rapporte que des points... et une flèche dans l'œil. La scène de poursuite vue de côté est entrecoupée de deux scènes vue de dessus où il vous faudra éviter les tirs croisés de la cavalerie et des Indiens. Des graphismes antédiluviens animent cette scène où les méchants sont, bien sûr, les Indiens (c'est pas un film ricain pour rien). Vous pouvez leur tirer dessus donc.



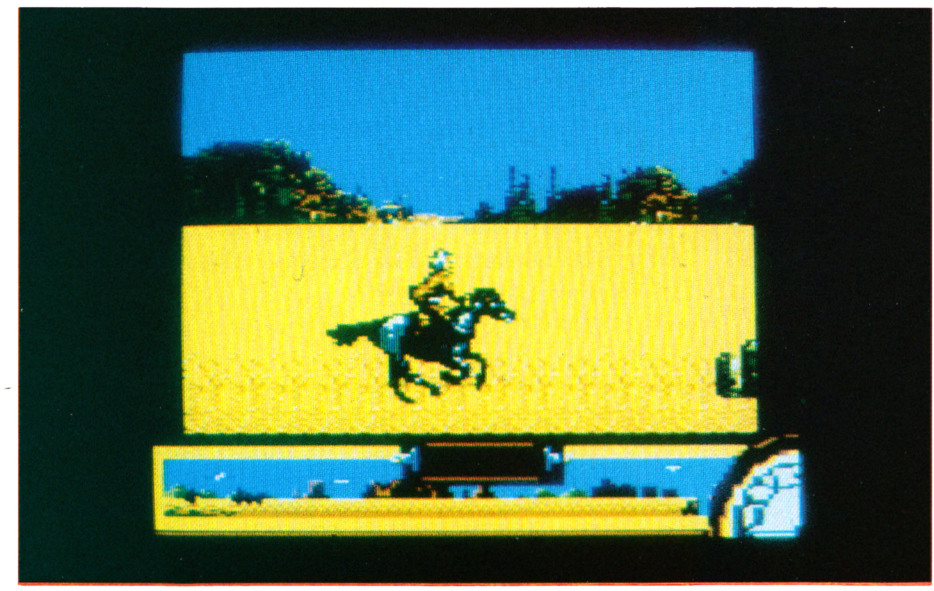
ON CONTINUE

Dans la joie et la bonne humeur en allant faire un petit tour au stand de tir. Dans cette scène vue « comme si vous y étiez », il vous faudra simplement diriger de main de maître celle de Marty afin qu'il fasse un maximum de cartons sur les canards, bandits en carton pâte et cibles en tout genre qui apparaîtront sur l'écran. Ouais, je sais, c'est pas très intello. Mais faut savoir se défouler de temps en temps. Conseil : démerdez-vous.

La troisième partie du soft nous entraîne dans des délires thirties (comprenez des années 30) où le gag de la tarte à la crème était roi. En effet, vous êtes attaqué par des bandits armés et n'avez, pour vous défendre, que des piles de tartes que vous pouvez leur balancer (en quantité infinie, remarquez. Budget hollywoodien oblige). A vous de viser correctement pour les toucher. Conseil : si vous êtes du genre à jouer tout en finesse, comme moi (hé ! hé !), je vous conseille de rester à côté des piles de tartes et de tirer à tout va. Déplacez-vous seulement pour éviter les balles qui vous arrivent dessus.

BIENTOT LA FIN MAIS LAQUELLE ?

La vôtre ou celle du jeu. C'est ce que vous saurez lorsque vous arriverez au dernier niveau : celui du train. Vous vous retrouvez sur le dernier wagon et devez remonter tout le train pour arriver jusqu'à la locomotive. L'écran de jeu est à nouveau vu de côté. Vous devez récupérer des bûches disséminées un peu partout en perdant le moins de temps possible. Vous n'avez



Eviter les obstacles dans cette partie du jeu, qui est aussi une des plus dures

guère plus de deux minutes avant que le train ne tombe dans un ravin vous avez vu, ça rime (satisfaction béate).Bien entendu, des méchants entraveront votre progression, des poteaux vous faucheront si vous ne faites pas attention en marchant sur le toit des wagons (ça re-rime. Quelle frime !) et les jets de vapeur envoyés par la loco vous feront tomber si vous les prenez dans la face. Mais quelle joie, pour vous, de retourner vivre en 85, mais en 1985, cent ans plus tard. Un bon hamburger bien gras et chimiquement assaisonné, il n'y a que ça de vrai.

Autant le dire tout de suite, ce jeu ne s'adresse qu'à une élite. Moins de 130 de QI, s'abstenir. Non, sérieusement, ce jeu est un jeu sans grande prétention. Tout y est réalisé de façon... je ne dirais pas baclée mais bon, on est loin de ce qui s'est fait de mieux sur nos machines, même l'année dernière (même il y a deux ans). Mais il est vrai que la jouabilité et le plaisir de jouer sont au rendez-vous. Malgré tout, je ne conseille ce soft qu'aux très jeunes kids. Autrement dit, passé douze ans oubliez.

Chris, au terme





BACK TO THE FUTURE III D'IMAGE WORKS



Graphisme :	61 %
Son :	64 %
Animation :	81 %
Richesse :	62 %
Scénario :	84 %
Ergonomie :	80 %
Notice :	70 %
Longévité :	50 %
Rhaa/Lovely :	71 %

78 %

FRANCK EINSTEIN

TANT VA LA CRUCHE A L'EAU, QU'A LA FIN ELLE ME LES BRISE

J'inaugure aujourd'hui une nouvelle formule pour les titres de votre rubrique préférée : dorénavant et à partir de maintenant, et ce à chaque fois que je me serai joyeusement pinté la gueule au William Lawson avant d'écrire ces lignes, je vous livrerai la dernière pensée hautement philosophique m'ayant traversé l'esprit, aux environs de la troisième couche de vomi (NDSepth : avec ce genre de titres, Franck pourrait presque écrire les paroles des chansons de Florent Pagny...).

Qu'on n'aille pas confondre : la cruche en question n'est personne de la rédaction, bien que les candidates à l'élection de Miss Cruche 100 % ne manquent pas, rue Ernest-Renan (NDX : jaloux). Mais je ne sais pas pourquoi, ce proverbe m'est pas passé par la tête en même temps que les restes du couscous de la veille me passaient par la gorge, en sens inverse de celui que ce plat pourtant connu pour sa lourdeur tout orientale est normalement censé emprunter. A cela une seule conclusion s'impose : quand William Lawson, va lui ouvrir. (NDRobby : Ce n'est pas tout, mais il serait p'têt temps de bosser gros-vilain-pas-beau-boutonneux). Or donc...

Salut Francky. En février dernier Joe Lascience nous avait appris l'utilisation du mot clé « KEY ». Après avoir lu attentivement son article, je décidai d'incorporer KEY dans un programme musical dont je suis l'auteur. Et c'est là qu'il y a un big bug, essaye toi-même.

(NDFranck : là, normalement, y'a un petit bout de listing parfaitement correct dans sa syntaxe, mais qui provoque l'erreur « Improper argument », mais bon, j'ai pas envie de me prendre la tête à le retaper, surtout qu'il n'apporte rien de plus à la lettre).

PS : Bravo pour le dossier Assembleur !

Laurent Nunez, Saint-Jean-le-Blanc.

Salut Laurenty. Sais-tu que ton cas est très intéressant ? Cas typique du gars qui n'a jamais lu la documentation de son ordinateur, pourtant première source d'information utilisée, dussions-nous en souffrir. Car à la page 38 du chapitre 3 dudit manuel, se trouve la description du mot clé KEY, dont voici un passage *in extenso* :

Si tu as un 464 plutôt qu'un 6128, le numéro de page peut changer, mais la description de KEY reste certainement la même...

Salut Franckie. Bon, c'est pas la première fois que je t'écris (ce serait même la deuxième) : je t'avais parlé de mon Dams et j'ai trouvé la réponse dans le numéro 35, merci. Je te parlais aussi de ma démo : elle est finie, mais elle ne me plaît pas ! Mais — rassure-toi — je sais ce qu'il me faut, c'est le vecteur #BBA5 pour décomposer mes caractères. Mais voilà, impossible de le faire fonctionner. Normalement, HL devrait pointer sur le caractère stocké dans A, eh bien, il ne le fait pas. Est-ce que ça vient du fait que je dois connecter les Rom ? Enfin, si tu peux désembrumer mon cerveau et mes potes les neurones, ça me ferait très plaisir. J'ai un 464, ça ne viendrait pas de ça, non ?

Mimil TPC (The Plouc Cracker)

Salut Mimilie. T'as tout juste, pour trouver la matrice de huit octets définissant un caractère, le vecteur #BBA5 est tout indiqué. Deux cas sont possibles au retour : soit le caractère a été redéfini par l'instruction SYMBOL, et HL pointe sur une adresse en Ram, soit c'est un caractère du jeu standard du CPC, et HL pointe sur une adresse en Rom Basse (à partir de #3800). C'est le bit C (carry) du regitre F qui te dit dans quel cas tu te trouves : s'il est mis (1), l'adresse est en Ram, s'il est effacé (0), l'adresse est en Rom. Voici donc la routine complète pour obtenir l'adresse de la matrice d'un caractère. En entrée, A contient le caractère, en sortie HL pointe sa matrice, qu'elle soit en Ram ou en Rom (voir doc 1).

Tu remarqueras que DE et BC peuvent être modifiés, au cas où le caractère se trouverait en Rom. Mais le mieux est encore de recopier toute la matrice en Ram, si tu disposes de 2 Ko libres (voir doc 2) :

Et finalement, pour trouver chaque caractère (voir dor 3) :

Et hop, miracle, HL pointe la matrice. DE est modifié, mais rien ne t'empêche de la sauvegarder par PUSH pour le récupérer ensuite par POP.

Monsieur Franck Einsteiiiiiinnnn (ceci est un appel au secours) ! Cela fait la deuxième fois que j'achète votre revue, car je viens tout juste d'acquérir un CPC 6128+. Je constate que vous utilisez un certain jargon et désire vous demander quelques explications à ce sujet.

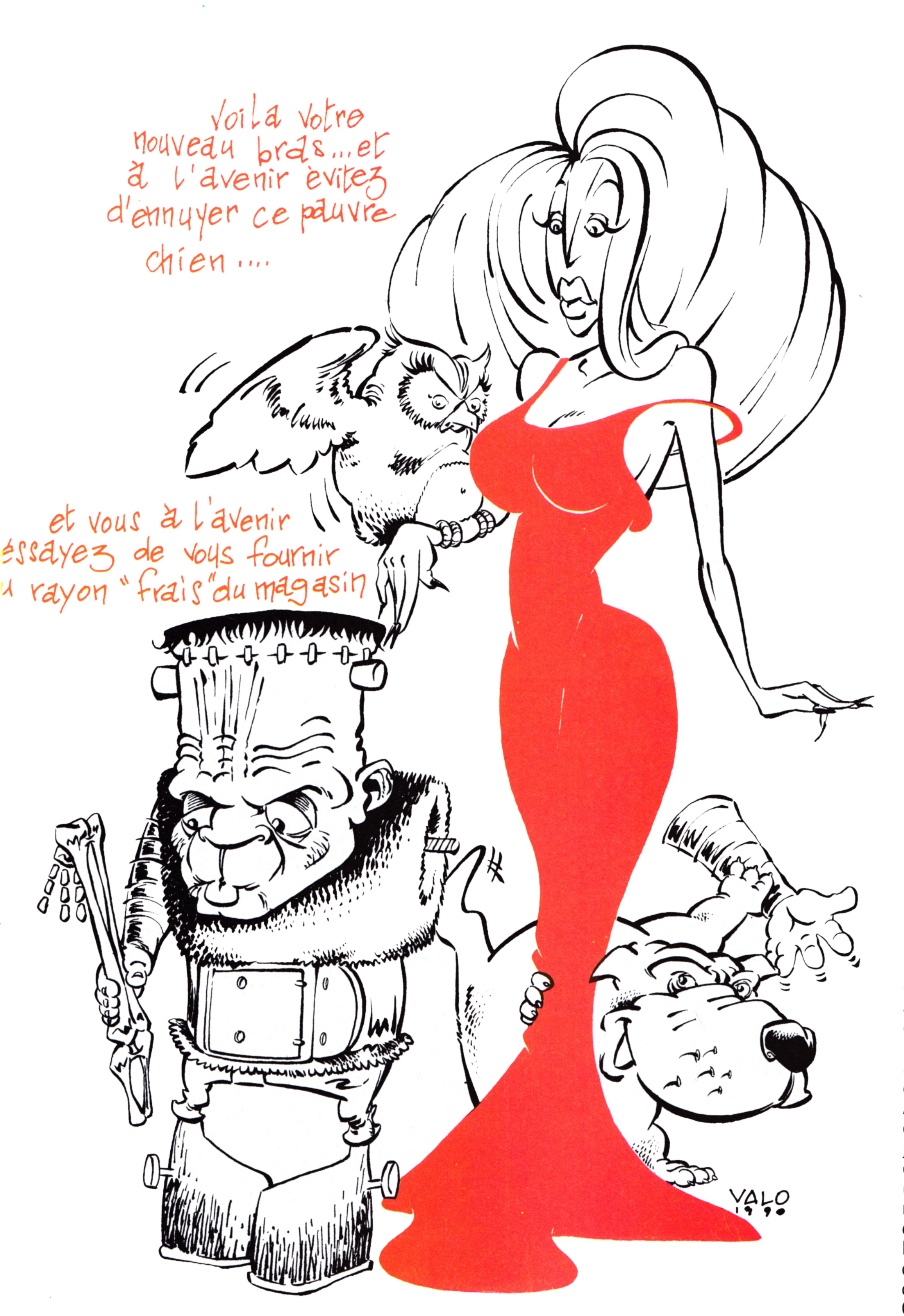
1) Que signifie « bug », « plomber » ? Existe-t-il un lexique ? Pourquoi ne pas en insérer dans le début de votre revue ? Pensez à ceux qui achètent votre revue pour la première fois...

2) Vous publiez des bidouilles (pokes) afin d'améliorer la qualité de certains jeux... Comment arrive-t-on à faire ce que vous faites, alors que les jeux, une fois lancés, on ne peut pas rentrer dedans, et qu'en plus, il est non « loadble » afin de le lister ?

3) Hormis les programmes avec numéros de lignes, je n'arrive pas à entrer les autres, ceux qui ont des signes tels que DI, ORG, LD etc. Qu'est-ce que cela signifie et pourquoi est-ce que je ne peux pas les rentrer ?

4) Vous dites que dans chaque début de programme de DATA, il

y a une chaîne de vérification. Où est-elle ? Et comment cela fonctionne-t-il ?
5) Dans certains listings, au bout de chaque ligne, apprait le signe « > » suivi de deux lettres. Faut-il les taper ? A quoi cela sert-il ?
6) Quel type de disquettes vierges me conseillez-vous ? Car il y a parfois une grosse différence de prix ?
7) Quelles sont les extensions possibles pour 6128+ (souris, crayon optique, synthétiseur vocal...) ? Avez-vous testé le « Hacker » et est-ce que cela vaut l'investissement ?
Vous voyez que cela valait la peine que je prenne mon stylo, car pour moi, débutant, tout ce que je lis, c'est du charabia. Je suis désolé d'avoir autant de questions, mais je suis gourmand de renseignements et désire apprendre toutes les possibilités de mon futur compagnon.
J.-F. Giai-Checa, Arles



Ouh là, là, là, on se calme ! Une chose à la fois, SVP...
Je me souviens, en d'autres temps, j'aurais répondu un truc du genre : « essayez le tricot », ça aurait fait marrer tout le monde, moi le premier, et on en serait resté là. Mais les temps changent, et aujourd'hui, je vais répondre à toutes ces questions, avec la verve et le franc-parler qui font mon charme. Si. Et je le prouve :
1) Un « bug », c'est une partie du programme qui fait que celui-ci ne fonctionne pas correctement. Cela peut aller de la bête erreur d'affichage ou de calcul, au plantage complet et définitif de l'ordinateur. « Plomber » un logiciel, cela revient à le protéger pour empêcher sa copie, ou, au plus, qu'un gentil pirate ne le liste pas pour le modifier.
2) Robby-le-plus-beau a déjà expliqué des dizaines de fois comment entrer les bidouilles et pokes qu'il donne dans sa rubrique, et ne rate pas une occasion de le faire. Désolé de ne pas approfondir, vous comprendrez que je ne puisse pas trop m'étendre sur votre cas non plus (c'est une image, hein).
3) Les programmes sans numéro de lignes sont en langage-machine, non en Basic. Pour pouvoir les entrer, il vous faut un logiciel appelé « Assembleur » qui se chargera de traduire les codes entrés (les « mnémoniques ») en un programme exécutable par l'ordinateur.
4) La chaîne de vérification des DATA se trouve à la fin de chaque ligne de DATA des programmes. Si vous comptez, vous trouverez huit données séparées par des virgules, la neuvième étant le code de vérification. Il faut bien sûr entrer les neuf codes pour que cela fonctionne.
5) Un signe « > » suivi de deux lettres ? Heu... Désolé, mais vous faites erreur : cela ne vient pas de chez nous. Et les concurrents ont leur propre courrier des lecteurs, merci de leur écrire. Et ne me demandez pas l'adresse ! (NDPoum : Il serait p'têt temps que le petit Franck lise autre chose que Picsou. En effet, le signe auquel fait allusion notre cher lecteur, n'est autre qu'un des bugs glissés dans un de nos listings. Qui par ailleur fut rectifié le mois d'après.)
Pour les disquettes, je suis bien ennuyé : cela fait une éternité, et même deux, que je n'en ai pas acheté... J'avoue ne pas savoir trop quoi vous conseiller.
7) Les extensions pour 6128+ ? Elles se comptent sur les doigts de la main d'un manchot : nul, zéro, que dalle. Amstrad a tout changé aux prises d'interfaçage de la série Plus, et à ce jour, plus rien n'est connectable. Là encore, patience, ça ne saurait tarder (enfin, j'espère). (NDPoum : Décidément, s'il continue comme ça, je vais me charger du courrier des lecteurs. Pour les Plus, vous pouvez utiliser la multiface et le Hacker qui sont les deux interfaces les plus utilisées sur nos machines.)
Quant aux débutants... Vous compren-

drez aisément que nous ne pouvons pas sérieusement considérer que chaque mois, cinq mille nouveaux lecteurs achèteront notre canard. Nous reprenons certaines séries d'articles depuis le début environ tous les ans (comme l'initiation à l'Assembleur, qui du coup et en fait, en est à son deuxième numéro), mais nous ne pouvons évidemment pas faire ça pour toutes les rubriques et tous les mois ! Reste donc le courrier des lecteurs, où vos lettres sont toujours les bienvenues, surtout lorsqu'elles sont accompagnées de chèques en blanc.

Salut Franck. J'ai quelques questions à te poser, sachant que dans ton immensité, toi seul sauras me conseiller.
1) Je voudrais apprendre à programmer en Assembleur, mais je suis néophyte. Faut-il d'abord apprendre le Basic, comme le suggèrent Poum et Sined ?
2) Les initiations à l'Assembleur (depuis le premier numéro sorti en 88) et au Basic suffisent-elles, ou faut-il que je me procure également des bouquins du style Autoformation à l'Assembleur ?
3) Pour taper les listings en Assembleur, y'a pas besoin d'être calé, mais il faut un logiciel pour. Je sais que Dams est un bon achat (c'est toi qui l'as dit) mais il est introuvable. Que penses-tu de ceux existant dans le commerce (Ades, Maxam...) ?
4) Je possède Discology version 6.0, mais la copie de sauvegarde ne fonctionne pas lorsqu'il y a des secteurs effacés ou des pistes non formatées. Est-ce normal, où est-ce moi qui exploite mal les capacités de Disco ?
Ben voila, Franck, j'espère que je ne t'ai pas trop gonflé, mais j'ai vraiment besoin de tes conseils.
Ali Boukhari (Amsali), Romans-sur-Isère

Encore une lettre à rallonge ? Décidément, ma bonté n'a point de limites... Alors, attention, fasten your seat belt, déconnage immédiat (comme dirait l'autre tache de Daniel Prévost).
1) Non, ce n'est absolument pas nécessaire de connaître le Basic pour apprendre l'Assembleur. C'est vrai que ça aide, parce qu'on est déjà familiarisé avec la logique d'un langage de programmation, mais c'est tout. Le reste est trop différent. Je connais personnellement moi-même je, des types qui ont d'abord appris l'Assembleur et qui sont absolument nuls en Basic !
2) Pourquoi tu crois qu'on les fait, les initiations, pour le plaisir de remplir des pages ? Bien sûr qu'elles suffisent, mais attention : ce sont bien des « initiations », c'est-à-dire que pour aller plus loin et réaliser un vrai programme quel qu'il soit, là, elles ne sont plus suffisantes. Mais comme tu débutes vraiment, tu as le temps, t'excite pas.
3) Le dossier Assembleur du numéro 35 a-t-il répondu à ta question ?
4) C'est tout à fait normal, hélas pour toi. Pourquoi crois-tu que les éditeurs se fassent faire caca à protéger leurs jeux ? Disco a beau être le plus puissant copieur sur CPC, il a aussi des limites ! Et rassure-toi, tu ne m'as pas gonflé le moins du monde. J'ai d'autres moyens plus... agréables pour ça.

Salut Franck. Dis, comment c'est qu'on fait pour obtenir une adresse écran à partir de coordonnées graphiques ? Sinon, je crois avoir découvert un bug du Basic. Essaye :
PRINT 15*(58/100)*9
est-ce un vrai ?
Enfin, je ne voudrais pas passer pour un charlot, mais je crois que si Xavier n'arrive pas à faire marcher Double Dragon, c'est parce que celui-ci requiert 128 Ko. Merci pour tout et à la prochaine.
Arnaud Mignol, Nevers

Salut Arnaud. Obtenir l'adresse d'un point à partir de ses coordonnées graphiques est très simple : le vecteur #BC1D le calcule pour toi. En entrée, DE contient la coordonnée X et HL, la coordonnée Y. En sortie, HL contient l'adresse du point. Hein ? Tu programmes en Basic ? Oh, pardon. Dans ce cas, il va falloir user du sous-programme suivant (merci à Poum qui l'avait déjà dans ses tiroirs, ça m'a évité de le rechercher. Voir doc 4) :

Et voilà. ça marche pour un écran en mode 2. Pour le mode 1, il faut en plus multiplier x et y par 2, et par 4 pour le mode 0.
Quant à ton bug, une fois de plus, il ne s'agit ni plus ni moins que d'une erreur de calcul sur des nombres réels. Cela est tout à fait normal en informatique, et ne peut être considéré comme un bug. Désolé pour toi, mais pas d'abonnement !

Allez, pour terminer cette rubrique, quelques messages personnels.
D'abord à Miss X, à qui j'envoie plein de bisous baveux.
Ensuite, à Claude, l'ex rédac' chef de Syntax Error, pour lui dire qu'il a le droit de donner de ses nouvelles de temps en temps, enfoiré !
Puis à Phil 22, qui n'a toujours pas terminé son jeu, après 1 an et demi de travail acharné...
A Aurélien Dang, de Jouy-en-Josas, pour lui dire de continuer à chercher ses paquets de Pepitos.
Et enfin, un grand bonjour à Freddy, qui est un charmant sexagénaire de Toul, et qui s'amuse comme un petit fou de 15 ans avec son CPC. Sache mon cher Freddy que ta lettre m'a fait hyper plaisir. Quant aux jeux de mots, tu sais ce qu'on dit, hein : jeux de mots, jeux de vélos.
Au mois prochain, si tout va bien.
Franck Einstein

```
GETMAT     CALL #BBA5              ; Cherche l'adresse
      RET  C           ; Fin si en RAM
      CALL #B906             ; Connecte la Rom inférieure
      LD   DE,CHMAT
      LD   BC,8
      LDIR
      JP   #B90C             ; Restaure l'état de la ROM
CHMAT      DEFS 8            ; Contiendra la matrice copiée


(2)

COPYMAT    XOR  A            ; Cherche l'adresse du chr$(0)
      CALL #BBA5             ; qui est TOUJOURS en ROM et le
      CALL #B906             ; premier caractère de la matrice
      LD   DE,MATRICE        ; par la même occasion
      LD   BC,256*8
      LDIR             ; copie exactement 2048 octets
      JP   #B90C
MATRICE    DEFS 256*8

(3)

FINDCH     LD   HL,MATRICE      ; HL pointe la matrice
      LD   E,A         ; DE=A
      XOR  A
      LD   D,A
      SLA  E           ; DE=DE*8
      RL   D
      SLA  E
      RL   D
      SLA  E
      RL   D
      ADD  HL,DE             ; HL=HL+DE=HL+(A*8)
      RET
```

Doc 1 Doc 2 Doc 3

```
1000 REM Plot en Basic (où est l'intérêt ?)
1010 REM Exemple d'utilisation : y=146:y=231:GOSUB 1000
1020 y=199-INT(y/2)
1030 octet=INT(x/8):bit=x MOD 8
1040 ligne=((INT(y/8)*80)+((y MOD 8)*2048))
1050 adresse=49152+ligne+octet
1060 POKE adresse,2^(7-bit)
1070 RETURN
```

Doc 4

EXCLUSIF !

NE MANQUEZ PAS LE PROCHAIN NUMERO D'*AMSTRAD CENT POUR CENT*

VOUS POURREZ ENFIN UTILISER TOUTES LES CARACTERISTIQUES DE VOTRE CPC PLUS.

REVISIONS GENERALES

Depuis quelques mois, vous êtes très nombreux à nous demander comment utiliser les bidouilles proposées dans cette rubrique. Mais, loin de vous contenter d'utiliser celles des autres, vous voulez également bidouiller vos propres jeux. Seulement voilà, vous n'êtes pas tous des bêtes de programmation...

Alors voilà, dans les numéros 16, 17 et 18 d'*Amstrad Cent Pour Cent*, le valeureux Septh avaient proposé une série d'initiation à la bidouille de jeux sur disquette, grâce à l'utilitaire que tout le monde connaît bien : Discology du Méridien Informatique.
Cette série, la fameuse LMDSPTDVIDLJQSTDS (ou La Méthode De Septh Pour Trouver Des Vies Infinies Dans Les Jeux Qui Sont Trop Durs Sinon), nous vous la reproposons dans ce numéro de mai du magazine.
De même, si vous ne savez pas encore

POKES AU RAPPORT

manier à la perfection ce fabuleux utilitaire qu'est Discology, nous vous proposons quelques lignes plus bas les démarches fort détaillées pour mettre en œuvre toutes les bidouilles habituellement proposées dans la rubrique « Pokes au rapport ».

LE COIN DU DISCOBOLE

Cette sous-rubrique est réservée à des bidouilles que l'on effectue directement sur la disquette du jeu concerné. Il s'agit alors de modifier une valeur à un endroit donné de la disquette. Deux possibilités : soit vous allez directement modifier la valeur à un endroit (piste, secteur et adresse) précisé dans la bidouille ; soit vous devez faire rechercher par l'éditeur de disquette une série de valeurs dont nous ne connaissons pas l'emplacement exact sur le support magnétique.
- Recherche d'une chaîne hexadécimale et modification d'un octet.
Chargez Discology et sélectionnez le module Editeur. Vous pouvez maintenant enlever la disquette de Disco (abréviation de Discology) et insérer dans le drive la disquette du jeu que vous voulez bidouiller. Sélectionnez le menu MODES et validez l'option EDITION DISQUE. Comme la recherche s'effectue généralement sur la totalité de la disquette, aux questions "PISTE DEBUT ?" et "PISTE FIN ?", validez par la touche RETURN de votre CPC. Le programme comprendra alors que votre disquette est formatée de la piste 0 à la piste 41. A la question "PISTE COURANTE ?" validez également par un RETURN, le programme vous positionnera alors sur le premier secteur de la piste 0 de votre disquette.

Bien. Maintenant, sélectionnez le menu FONCTIONS, et validez l'option RECHERCHER. Appuyer sur la lettre "h" de votre clavier pour spécifier que vous allez rechercher une chaîne hexadécimale. Dès lors, vous pouvez saisir au maximum 16 valeurs hexa (abréviation pour hexadécimale, n'est-ce pas ?). Vous constaterez que le programme affiche automatiquement les virgules entre chaque valeur saisie, histoire de vous simplifier encore la tâche. Lorsque la totalité de la chaîne est saisie, validez par la touche RETURN. Le programme recherche alors automatiquement la chaîne hexa. Une fois celle-ci repérée, la procédure s'arrête et la piste, le secteur et l'adresse où l'on va pouvoir la trouver sont affichés. Notez sur papier les valeurs affichées puis appuyez sur la touche RETURN. Le programme vous amène alors directement en piste et secteur où la chaîne hexa a été repérée. Bien. Validez alors l'option COURANT en bas de l'écran ; un curseur clignotant apparaît en adresse 0, déplacez-le avec les touches du curseur jusqu'à l'adresse que vous avez notée. Pour savoir à quelle adresse vous vous trouvez, il suffit de regarder la valeur inscrite en bas à droite de l'écran en face d'ADRESSE. Si l'adresse que vous avez notée est supérieure à 00FF, déplacez le curseur vers le bas de l'écran jusqu'à faire apparaître la deuxième page de codes du secteur courant. Lorsque vous êtes à la bonne adresse, vous pourrez remarquer alors la chaîne que vous recherchez. Modifiez-la comme indiqué dans la bidouille, en tapant les nouvelles valeurs directement au clavier. Validez ensuite par la touche RETURN.
Si vous vous êtes trompé dans les modifications, validez l'option LIRE, qui vous réaffichera alors le secteur original. Vérifiez que votre disquette n'est pas protégée contre l'écriture, puis sélectionnez et validez l'option ECRIRE. Maintenant, et avant toute manipulation, notez sur votre papier les modifications que vous venez d'effectuer. Ensuite, vous pouvez éteindre votre ordinateur, le rallumer quelques secondes plus tard et exécuter votre programme de jeu. S'il s'avère que la bidouille ne marche pas, ou fait planter votre jeu, faites l'opération inverse et replacez les valeurs initiales : vous devriez ainsi retrouver votre jeu comme à l'origine (et vérifiez que vous n'avez pas commis d'erreurs en effectuant la bidouille).

- Modification d'un octet directement sur disquette.
Autre type de bidouille proposée ici, la modification d'un octet en se rendant en piste P, secteur S et adresse A pour remplacer une valeur hexa par une autre. La procédure est pratiquement la même que la précédente, la recherche en moins.
Exemple : sur le jeu X, vous devez aller en piste 12, secteur C1 et adresse 00B9 mettre un FF à la place d'un 03. Pour ce faire, vous chargez Disco et sélectionnez le module EDITEUR. Ensuite, vous enlevez Disco et mettez dans le drive la disquette du jeu que vous désirez bidouiller. Vous sélectionnez le menu MODES et validez l'option EDITION PISTE. A la question "PISTE ?", vous tapez 12 sur le clavier de votre CPC. Le programme affichera la liste des secteurs contenus dans cette piste. Dans le cas qui nous intéresse, on entre la valeur C1 et on valide par RETURN.
Le programme affiche maintenant les valeurs hexa contenues dans le secteur choisi. Validez l'option COURANT et rendez-vous en adresse 00B9 en déplaçant le curseur clignotant. Modifiez la valeur en question et frappez la touche RETURN. Confirmez le tout avec l'option ECRIRE et voilà votre octet modifié. Il ne reste qu'à éteindre l'ordinateur et à lancer votre programme de jeu. Là encore, j'attire votre attention sur le fait qu'il faut absolument noter sur un papier toutes les modifications que vous faites, pour pouvoir revenir dessus en cas de mauvaises manipulations ou

RÉSUMÉ :
EN BIDOUILLANT "LE PASSAGER DU TEMPS" POKES S'EST TÉLÉPORTÉ À TRAVERS L'ESPACE TEMPS.
À LA RÉDACTION D'AMSTRAD CENT POUR CENT, LE JEU

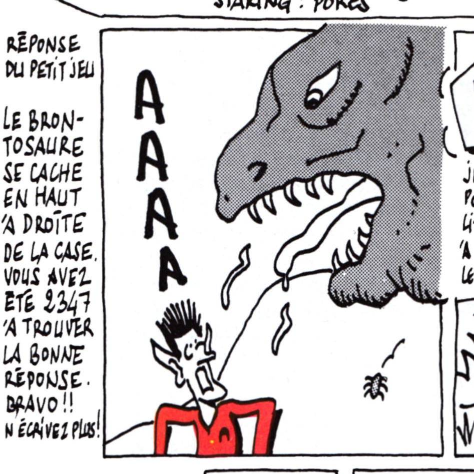
AUJOURD'HUI :

BRONTOSAURE-TOI D'LÀ QUE J'M'Y METTE !

STARING : POKES

CONTINUE DE TOURNER SUR SON ORDINATEUR.
POKES CONNAÎT BIEN DES DÉBOIRES DANS LA PRÉHISTOIRE.
BREF TOUT VA MAL, J'DIRAIS MÊME CARRÉMENT, SI J'OSAIS, QUE VRAIMENT, HO OUI, C'EST LA ME





ROÂÂR
JE SAIS BIEN QU'EN B.D. POUR UNE MEILLEURE LISIBILITÉ, FAUT COURIR DE GAUCHE À DROITE, MAIS J'AI PAS LE CHOIAAAAA!!
WIIIIZZZ!



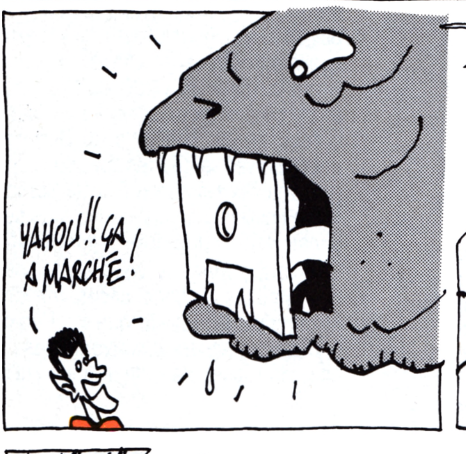


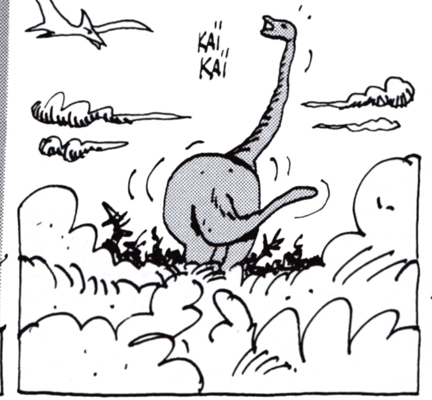
"CE MYKAÏA, QUEL ROI DU SUSPENSE! QUEL BRIO! IL M'A TOUT PIQUÉ! TIENS, JE S'RAIS PAS MORT, J'LUI FERAIS UN PROCÈS, NON MAIS..."
A. HITCHCOCK DANS : "SUSPENSE ET TAIS-TOI" ÉDITION BIRDS.

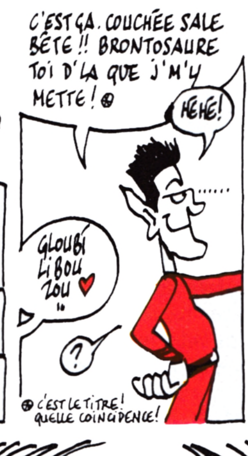




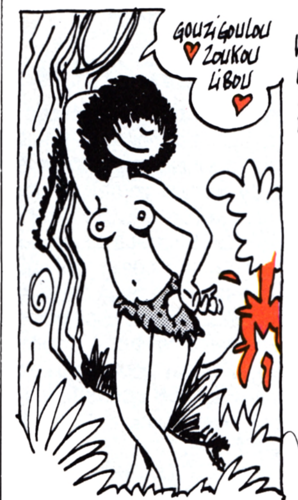


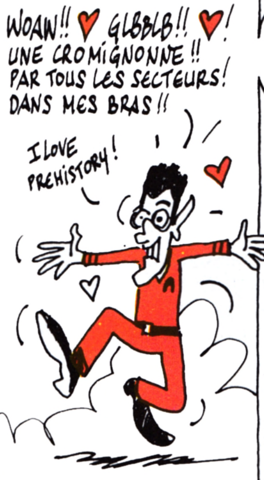
















AINSI, PRISONNIER DU JEU, POKES VA ÊTRE TÉLÉPORTÉ DANS UNE AUTRE ÉPOQUE... MAIS LAQUELLE? QUELLES AVENTURES ATTENDENT NOTRE HÉROS BIDOUILLEUR?... ARRIVERA-T-IL À RETROUVER LA RÉDACTION D'AMSTRAD CENT POUR CENT? POURQUOI ME POSEZ-VOUS TANT DE QUESTIONS?...
À SUIVRE...

MYKAÏA 91



de plantage de votre disquette.
A présent, que je n'en ai plus un seul qui me téléphone le mercredi à la rédaction en me demandant comment on installe les bidouilles proposées dans « Pokes au rapport », parce que, sinon, je repars pour un an, na !
Je vois les plus malins qui vont me demander quelles sont les différences essentielles entre ces deux méthodes pour modifier un octet sous Disco. Effectivement, on pourrait appliquer seulement une de ces deux méthodes, la recherche ou la modification directe.

A cela je répondrai que tout le monde ne possède pas la même version d'un jeu donné. Je m'explique : une recherche hexa permet de bidouiller un jeu, qu'il soit sur disquette du commerce, téléchargé depuis AMCHARGE ou un titre sur une compilation (c'est-à-dire une disquette avec plusieurs jeux pour le prix d'un seul). Le jeu reste le même mais la façon dont il est archivé sur la disquette est différente. Ainsi, en se rendant directement à l'adresse d'un octet sur une disquette, on ne trouvera pas la même chose entre un jeu téléchargé et un original. Voilà. La deuxième méthode est donc réservée à une version bien précise d'un jeu (original, téléchargé ou compilation).



LMDSPTD-VIDLJQSTDS (PARTIE 1)



Voici une petite série d'aides, voire d'initiations à la bidouille, pour tous les ceusses qui voudraient bien mettre des vies infinies dans les jeux, mais qui ne savent pas comment s'y prendre, je veux parler de « La méthode de Septh pour trouver des vies infinies dans les jeux qui sont trop difficiles sinon ».

Bien entendu, je ne prétends pas donner une méthode universelle, qui marche à tous les coups ; n'oublions pas qu'il existe des jeux codés, qu'un loader particulier se charge de décoder. N'oublions pas non plus que tout dépend du savoir-faire du programmeur, ainsi que de son habileté à dissimuler, aux regards indiscrets, les parties importantes de son œuvre. M'enfin, sans vouloir trop m'avancer, cette méthode devrait permettre de trouver des vies infinies dans quasiment 70 % des jeux qui sortent à l'heure actuelle ; ce n'est quand même pas si mal. La seule condition requise étant de posséder un éditeur de secteur ayant une fonction de recherche de chaînes hexadécimales et un désassembleur intégré (j'ai en effet volontairement écarté les interfaces genre The Hacker ou la Multiface II, idéales pour ce genre de besogne, mais que tout le monde ne possède pas).

J'ai choisi comme support pour mes démonstrations le jeu Incredible Shrinking Sphere d'Electric Dreams, d'une part, parce que malgré ce que pensent certains, il est pas mal du tout, et, d'autre part, parce que, pour l'instant, personne ne m'a envoyé de bidouille le concernant.

C'EST PARTI

La première chose à faire est de s'armer d'un peu de courage et de beaucoup de patience. En effet, il va nous falloir rechercher des suites de codes hexadécimaux correspondant à des instructions en langage machine bien particulières. Je vous rassure tout de suite, vous n'aurez pas besoin de connaître le LM..., pour appliquer ma méthode ; disons simplement que ça peut vous aider.
Dans ISS, on commence avec trois vies. Il y a donc quelque part, dans le programme, une instruction machine qui met la valeur 3 à une adresse mémoire bien précise. Il nous faut justement découvrir quelle est cette adresse.
En Assembleur, Sined vous le dirait s'il était là un peu plus souvent, il existe plusieurs moyens de poker une valeur sur huit bits (un octet) à une adresse, (voir doc n° 1).

(Heureusement, il est impossible d'écrire LD (adresse), valeur, sinon je vous raconte pas la galère...)
La première colonne contient les instructions Assembleur, la seconde les codes hexa correspondant à ces instructions. Ce ne sont là que trois techniques possibles, celles qui sont les plus couramment utilisées ; il en existe, hélas pour nous, quelques autres.
Il n'y a là qu'une seule inconnue, l'adresse ; la valeur, nous la connaissons, c'est 3 (le nombre de vies, quoi).

RECHERCHE

Il convient maintenant de rechercher sur toute la disquette (c'est l'opération la plus longue) et une à une, toutes les fois où l'instruction LD A,3 (soit en hexa 3E-03) apparaît. Tout en sachant que 3E-03 ne correspond pas forcément au nombre de vies, mais peut également être à l'intérieur d'une zone de données dans le programme (sprites, tableaux, etc.). Nous verrons par la suite comment déterminer s'il s'agit ou non de ce qui nous intéresse ici aujourd'hui.
Or donc, Disco trouve 6 fois la chaîne 3E-03 sur la disquette originale de ISS (tout en nous signalant au passage que les pistes 19 à 41 ne sont pas formatées !). On aura pris soin de noter chacune des adresses ainsi trouvées, voir doc n°2).
Je vous expliquerai le mois prochain et dans le détail pourquoi. Mais autant vous le dire tout de suite, là, on l'a gentiment dans le baba : aucune de ces adresses n'est la bonne. Que faire donc ? D'abord, on recherche la dernière des trois possibilités évoquées plus haut, soit l'instruction LD (HL),3 ce qui donne en hexa 36-03, et l'on s'aperçoit que, là encore, ça ne marche pas. Alors on se dit que tonton Septh déconne complètement, et on ferme son *Amstrad Cent Pour Cent* en le maudissant jusqu'à la dix-huitième génération. Ça, c'est la réaction bête et méchante.
Une réaction plus intelligente consisterait à penser que, si nulle part dans le programme on ne trouve 3 vies, c'est peut-être simplement parce que, en fait, le programmeur n'en a mis que deux ! Eh oui, numérotées de 0 à 2, cela ferait bien le bon compte... Du coup, c'est reparti pour la recherche, mais avec 3E-02 en lieu et place de 3E-03. Discology trouve alors les occurrences (voir doc n°3).
Or donc, Discology avait trouvé trois fois la chaîne 3E-02 (LD A,2 en Assembleur) sur la disquette (piste 4, secteur 46, adresse 012E pour la première, piste 9, secteur 43, adresse 01E1 pour la deuxième, et enfin piste 9, secteur 44, adresse 00C7 pour la dernière). Pour déterminer laquelle de ces trois adresses est la bonne, il va nous falloir désassembler le programme. Discology va le faire pour nous : après s'être positionné sur la bonne piste et le bon secteur, on déroule le menu "AFFICHER" et on choisit l'option "DESASSEMBLER ECRAN". Disco demande alors l'adresse de début, on répond par celle trouvée (dans le premier cas, 012E). Dans le doc n°4, vous aviserez les désassemblages des 3 adresses repérées dans le coin.
Et qu'est-ce qu'on en déduit-on ?
Dans la première colonne de ce tableau, on voit que le programme met l'écran en mode 2 par appel du vecteur &BC0E. Ce n'est donc pas l'adresse qui nous intéresse, on peut l'oublier.
Dans la deuxième colonne, le programme charge la valeur 2 dans le registre A, puis la valeur 6 dans le registre C et appelle enfin un sous-programme situé en &02E2. Il n'y a que peu de chances que ce soit la bonne adresse.
Reste donc la troisième colonne : le programme charge la valeur 2 dans le registre A, et sauve cette valeur à l'adresse &B02D. Ça pourrait très bien être ça (reportez-vous au tableau donné le mois dernier sur les différentes manières de poker en Assembleur).
Mine de rien, nous avons fait un grand pas en avant : nous savons maintenant à quelle adresse est stocké le nombre de vies (il s'agit de &B02D). Du coup, nous allons pouvoir nous servir à nouveau de la fonction de recherche de Discology, pour trouver toutes les fois où le programme fait référence à cette adresse. Nous finirons bien par trouver une suite d'instructions du genre ci-joint (Doc 5)
Ces codes hexa ne vous semblent-ils pas familiers ? Allons, allons, réfléchissez un peu, je suis sûr que si... Ben oui, on les retrouve assez souvent dans « Le coin du discobole » dans cette même rubrique...

C'EST TOUT POUR AUJOURD'HUI

Voilà, suite et fin de « La méthode de Septh etc. » pour le mois prochain. Les plus doués devraient maintenant être capables de trouver comment empêcher le nombre de vies de diminuer (mais VRAIMENT les plus doués, parce qu'il y a encore un piège...). Les autres devront attendre le mois prochain, grrr, je les sens déjà enrager. Espérons que ces éclaircissements sur la meilleure rubrique de pokes et bidouilles à l'ouest de la ligne B du RER aideront tous les nouveaux venus sur micro Amstrad, et surtout sur CPC+.

CALL &BCDSEPTH
et POKE &ROBBY,255

INSTRUCTION	CODE HEXA	EN BASIC
LD HL,adresse LD A,valeur LD (HL),A	21-adresse 3E-valeur 77	HL=adresse A=valeur POKE HL,A
LD HL,adresse LD (HL),valeur	21-adresse 36-valeur	HL=adresse POKE HL,valeur
LD A,valeur LD (adresse),A	3E-valeur 32-adresse	A=valeur POKE adresse,A

DOC 1



DOC 2

Piste	Secteur	Adresse
8	44	0104
9	44	012A
9	47	0046
12	41	005A
16	45	0102
17	41	00CE

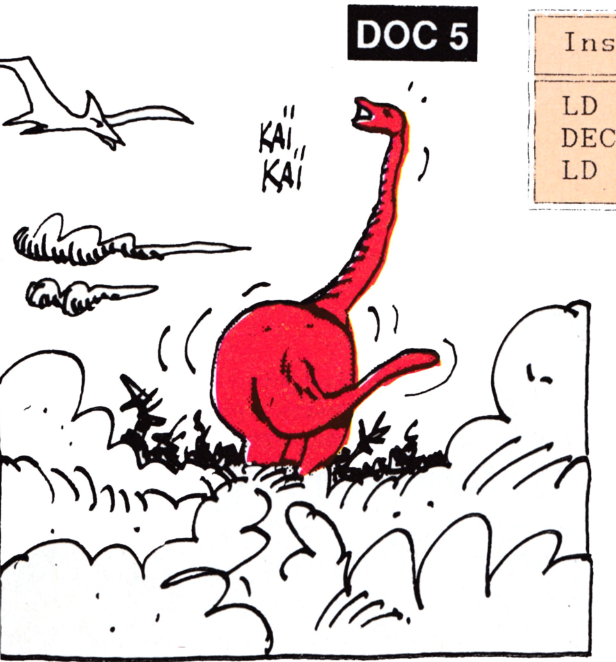
DOC 3

Piste	Secteur	Adresse
4	46	012E
9	43	01E1
9	44	00C7

P4/S46/A012E	P9/S43/A01E1	P9/S44/A00C7
LD A,&02 CALL &BC0E LD BC,&00 ...	LD A,&02 LD C,&06 CALL &02E2 ...	LD A,&02 LD (&B02D),A ADD A,&30 ...

DOC 4

DOC 5

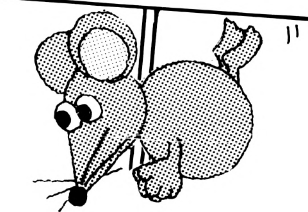


Instruction	Codes HEXA	en BASIC
LD A,(&B02D) DEC A LD (&B02D),A	3A-2D-B0 3D 32-2D-B0	a=PEEK(&B02D) a=a-1 POKE &B02D,a

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - Tél. + 44 291 625 780

Extensions de mémoires DK TRONICS (Manuel français) en stock. Nous téléphoner.



LE HACKER (version professionnelle) pour CPC 464/664/6128

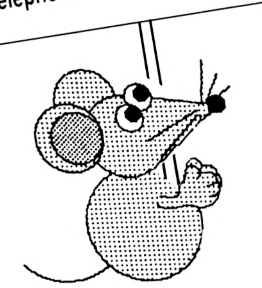
COMPATIBLE +

Encore une interface miracle de DUCHET Computers !

La version 4.0 du HACKER a été acclamée par la presse informatique des deux côtés de la Manche ! Consultez les bancs d'essai élogieux des magazines français AMSTAR-CPC et AMSTRAD CENT POUR CENT !
Maintenant la version 7.0 professionnelle en FRANÇAIS est disponible !
Pour ceux qui n'ont pas eu l'occasion de lire les fantastiques bancs d'essai, décrivons rapidement le HACKER :
Le HACKER est une interface qui se branche en 2 secondes à l'arrière d'un CPC. Elle est dotée d'un interrupteur de validation/invalidation ainsi que d'un bouton "magique". En appuyant sur le bouton, vous interrompez les programmes à tout moment. Plusieurs dizaines de commandes sont alors à votre disposition pour "manipuler" le programme interrompu !
Vous travaillez directement en mémoire où vous examinez, modifiez, désassemblez, éditez, copiez, découpez, imprimez les programmes !
Le loader d'un programme vous intrigue ? Appuyez sur le bouton durant le chargement et inspectez-le !
Vous trichez dans les jeux ? Rajoutez des vies, modifiez la table des scores avec les PEEK et POKE du HACKER !
Un logiciel hors de prix et plombé à mort n'est pas assez performant selon votre goût ? Un coup de HACKER et vous lui donnez la performance désirée !
Etes-vous un programmeur sérieux ? **La version professionnelle 7.0 du HACKER comprend un ASSEMBLEUR intégré !**
L'assembleur de la version 7.0 permet d'assembler directement et immédiatement en mémoire ! Toute erreur est immédiatement détectée !
Tous les codes standard ZILOG Z80 sont supportés.
L'interface "Le HACKER" version 7.0 est le résultat de deux ans de travail et recherches par un team de super programmeurs franco-britanniques.
Le système opérationnel du HACKER est **en français** et réside entièrement à l'intérieur de l'interface. Le HACKER comprend aussi un port d'extension pour relier d'autres périphériques.
Un large manuel détaillé et explicatif **en français** accompagne le HACKER 7.0.
Il est évident que pour utiliser correctement le HACKER, il faut posséder certaines connaissances informatiques et savoir différencier un Z80 d'un camembert !
Dans le cas d'un CPC 6128, spécifiez si le bus d'extension de l'ordinateur est mâle ou femelle S.V.P.

L'interface "LE HACKER"
professionnel 7.0 ne vaut que ______ **495,00 FF** port compris
(Pour expédition hors Europe ajouter 30 FF S.V.P.)

D'autres périphériques ! Nous distribuons les versions françaises des produits ROMBO : Digitaliseurs (on dit aussi numériseurs), cartes d'extension ROM... Téléphonez-nous !



FAITES CROIRE A VOTRE CPC 464 QU'IL EST UN CPC 6128 !

Vous possédez un CPC 464 avec lecteur DDI1 et rêvez d'un CPC 6128... Plus la peine de jeter le 464 dans la poubelle du voisin et de dépenser une fortune ! Il vous suffit de vous procurer la **CARTE FO.DOS**
Encore une interface miracle de DUCHET Computers !
La Carte FO.DOS se branche en deux secondes à l'arrière du CPC 464 !
Aucune soudure ni connaissance en quoi que ce soit ne sont requises !
Vous pressez un interrupteur et votre CPC 464 fonctionne en mode 6128 avec toutes les commandes du 6128 à votre disposition. Finie la hantise d'avoir à définir les variables... Finies les frustrations des programmes qui ne "tournent" qu'avec les CPC 6128 ! Si vous avez certains programmes qui ne fonctionnent qu'avec un CPC 464, pas de problème, poussez l'interrupteur dans l'autre sens, et vous retournez en mode 464 !
La Carte FO.DOS offre tous les avantages des 464 et 6128 sans aucun de leurs inconvénients !
Pour les programmes énormes et gourmands en mémoire, rajoutez une extension mémoire DK TRONICS de 64K ou 256K et le bon vieux CPC 464 deviendra une machine professionnelle avec 128K ou même 320K de mémoire !
La Carte FO-DOS comporte un port d'extension pour relier d'autres périphériques.
La carte FO-DOS est accompagnée d'une notice explicative **en français.**

La CARTE FO.DOS ne vaut que ______ **420,00 FF** port compris
(Pour expédition hors Europe ajouter 30 FF S.V.P.)

Le Hacker FO.DOS sont en stock et disponibles EXCLUSIVEMENT en vente par correspondance chez DUCHET COMPUTERS. Ils ne sont pas en vente dans les magasins.

Envoyez vite votre commande (en français) **à :**

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - **Tél. international + 44 - 291 625 780**
ENVOI IMMEDIAT LE JOUR MEME PAR AVION dans le monde entier

REGLEMENT A L'ORDRE DE "DUCHET COMPUTERS" par : • Mandat Poste International en Francs • Chèque personnel français bancaire ou CCP La Poste en Francs • EUROCHEQUE personnel en livres sterling (vous faites la conversion) • CHEQUE BANCAIRE en livres sterling compensable en Angleterre établi par votre banque • Carte de crédit internationale VISA, EUROCARD, MASTERCARD, ACCESS (indiquez n° de carte et date de validité, mais n'envoyez pas la carte).

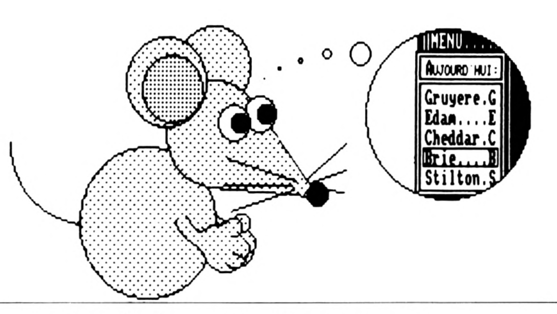
 

Si vous êtes pressé, passez votre commande par téléphone EN PARLANT EN FRANÇAIS !
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au (indicatif international) **+ 44 291 625 780** de 8 h à 19 h

Nous acceptons les commandes par téléphone avec cartes de crédit.

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - Tél. + 44 291 625 780



EN EXCLUSIVITE :
MATERIEL ET LOGICIELS EN FRANÇAIS POUR AMSTRAD/SCHNEIDER 464/664/6128 A DES PRIX PLANCHER !

PUBLICATION ASSISTEE PAR ORDINATEUR POUR CPC 6128
(Les CPC 464+DD1/664 nécessitent une extension mémoire DK Tronics 64K)

OXFORD P.A.O.

Un FANTASTIQUE progiciel en FRANÇAIS pour créer facilement vos mises en page.
La disquette 3" comprend 350 Koctets de programmes, fichiers, projets, icônes, motifs, figures géométriques, bordures, 28 fontes de caractères, etc. aisément redéfinissables.
Créez facilement vos documents, fontes, dessins, icônes, etc.
Intégrez texte, vos copies d'écran personnelles, etc. à vos documents.

COMPATIBLE +

Edition, copie et mouvement de blocs de travail entiers.
Edition et création de caractères, motifs, dessins, etc. à un demi pixel près.
Zoom, effets miroir, vidéo inversé, "tête en bas", etc.
Compatible avec SOURIS Siren (et AMX), manettes ou clavier et avec imprimantes matricielles AMSTRAD (sauf DMP1), EPSON et compatibles, et de type IBM.
Copies imprimées multiples, échelle à 100 %, à 50 %, à 25 %.
Nombreuses possibilités, de l'impression légère rapide à l'impression de précision "une aiguille" en très haute résolution.
Entièrement en français. Manuel complet très détaillé en français. Enfantin à utiliser.

OXFORD P.A.O. sur disquette 3" pour CPC 6128 (ou 464+DD1/664 avec 128K) ne vaut que .... **250,00 FF** **port compris**
(Pour expédition hors Europe ajouter 10 FF S.V.P.)

BIG FLASHER

Plus de 200 Koctets de RSX et progiciels utilitaires en français, extrêmement simples à utiliser !.

Plus de 130 options d'exploration, édition, recherche, création, manipulation, information, compactage, formatage, archivage, copie, gestion d'imprimante, création de posters de 8 pages, programmation de touches, calculations, copies d'écrans, double PEEK, double POKE, tri de données, traceur, gestion de couleurs, input, call, analyses, etc.

Toutes les RSX peuvent être incorporées dans des programmes personnels. La plupart des options comportent un envoi facultatif sur imprimante. Compatible clavier, manette et souris AMX.

Enorme manuel en français, bourré d'exemples.

COMPATIBLE +

BIG FLASHER (DISC 3") en français pour CPC 464/664/6128 ne vaut que .... **200,00 FF** **port compris**
(Envoi avion hors Europe + 20 FF S.V.P.)

TRANSFERTS CASSETTE - DISQUETTE

NEMESIS EXPRESS 4

Le progiciel de transfert universel

Heureux propriétaire d'un lecteur de disquettes, avez-vous un ou deux problèmes à trouver un logiciel de transfert extraordinaire pour archiver votre collection de cassettes sur des disquettes ?
Ne vous tapez plus la tête contre les murs ! D'abord ça fait mal, et puis ça peut réveiller les voisins !... Procurez-vous **NEMESIS EXPRESS4...**
NEMESIS EXPRESS 4 comprend 130 programmes utilitaires sur les deux faces d'une disquette !
NEMESIS EXPRESS 4 possède un "renifleur" automatique qui vous indiquera la meilleure façon de transférer vos cassettes.
NEMESIS EXPRESS 4 est le plus puissant logiciel de transfert K7/DISC en Grande-Bretagne.
NEMESIS EXPRESS 4 est universel. Il transfère les cassettes nouvelles, récentes ou même anciennes !
NEMESIS EXPRESS 4 détecte le compteur de vies des jeux pour modifications.
NEMESIS EXPRESS 4 pour 464/664/6128 est en français. Il est accompagné d'un manuel complet et extrêmement détaillé en français.

COMPATIBLE +

NEMESIS EXPRESS 4 (Disc 3") en français ne vaut que .... **200,00 FF** **port compris**
(Envoi avion hors Europe + 20 FF S.V.P.)
Rajoutez 30 FF et nous joindrons les détails de transfert de 1500 cassettes avec NEMESIS EXPRESS

Les produits ci-dessus sont en stock et disponibles EXCLUSIVEMENT en vente par correspondance chez DUCHET COMPUTERS. Ils ne sont pas en vente dans les magasins.

Envoyez vite votre commande (en français) **à :**

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - **Tél. + 44 - 291 625 780**
ENVOI IMMEDIAT LE JOUR MEME PAR AVION dans le monde entier

REGLEMENT A L'ORDRE DE "DUCHET COMPUTERS" par : • Mandat Poste International en Francs • Chèque personnel français bancaire ou CCP en Francs • EUROCHEQUE personnel en livres sterling (vous faites la conversion) • CHEQUE BANCAIRE en livres sterling compensable en Angleterre établi par votre banque • Carte de crédit internationale VISA, EUROCARD, MASTERCARD, ACCESS (indiquez n° de carte et date de validité, mais n'envoyez pas votre carte).

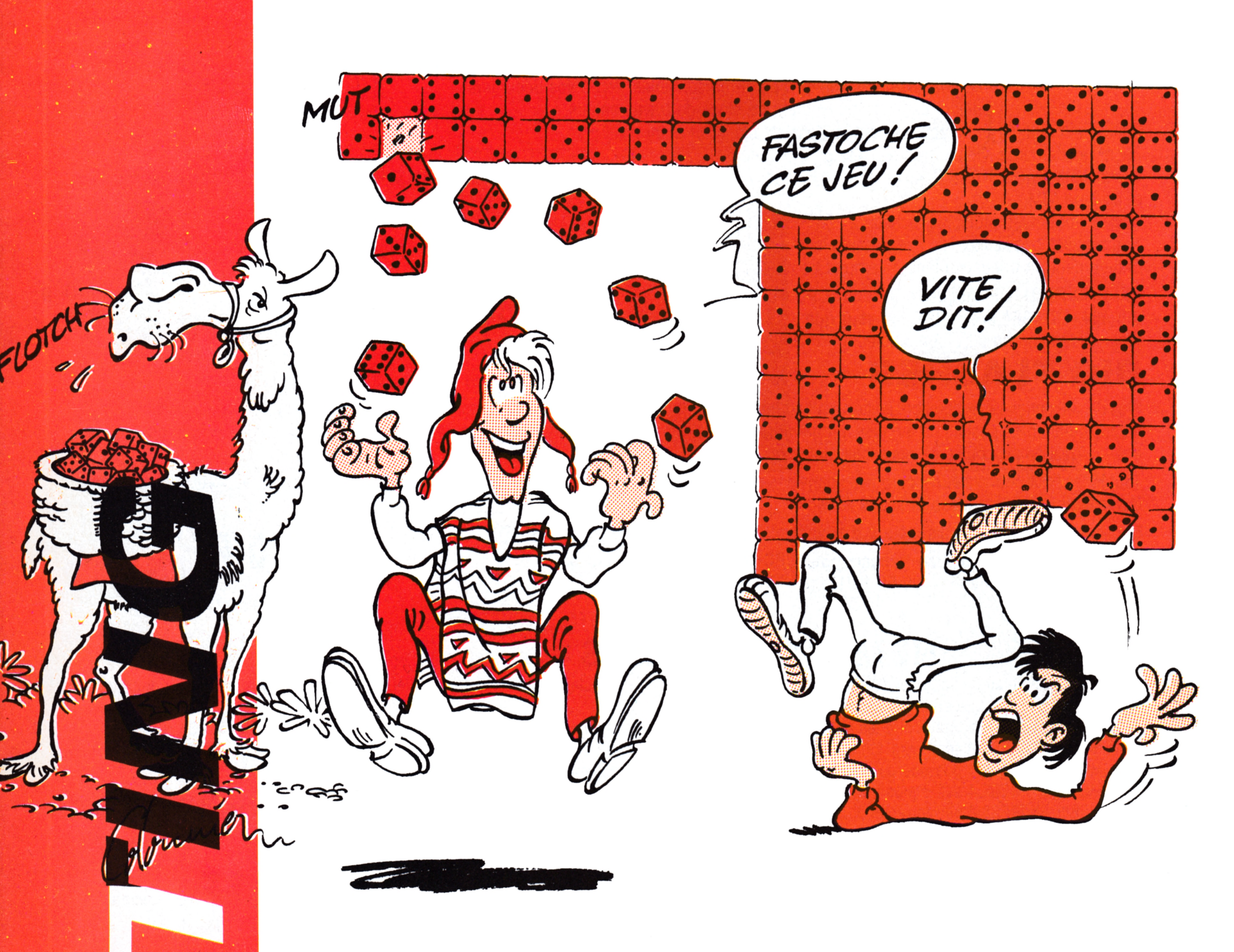
Si vous êtes pressé, passez votre commande par téléphone EN PARLANT EN FRANÇAIS !
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au (indicatif international) **+ 44 291 625 780** de 8 h à 19 h

Nous acceptons les commandes par téléphone avec cartes de crédit.

Nous exportons nos produits non seulement vers les pays du Marché Commun, mais aussi vers plus de quarante pays francophones et francophiles. Nos prix sont exempts de taxes britanniques. Nous attirons l'attention de notre aimable clientèle sur ses responsabilités concernant les formalités d'envois de fonds, taxes locales, licences éventuelles, etc... qui seront à sa charge selon la législation en vigueur dans le pays respectif de destination.

MACHU PICCHU

Il y a quelques années, un certain Palamedes faisait fureur dans les salles d'arcade. Mi-arcade, mi-réflexion, voici le jeu de dés qui ne ressemble à aucun autre.



Son auteur n'est autre que Charles Vidal, étudiant dans cette immense cité des sciences qu'est Jussieu. Eh ben, l'ami Charles passe ces heures creuses avec son petit CPC à nous faire des adaptations de jeu d'arcade. Vous allez voir comment on fait pour programmer un jeu sympa si vous n'êtes pas une bête en Assembleur. Un conseil avant d'entrer dans les détails, sachez que le mode deux joueurs est de loin le plus intéressant.
Saisissez tous les petits programmes de DATA. Nommez-les comme d'habitude, TOTO1, TOTO2.... Initialisez votre machine et lancez-les un par un. Après avoir corrigé les erreurs, chacun sauvera son petit programme binaire. Encodez les gros sources Basic, lancez le jeu et amusez-vous avec votre meilleur copain (qui entre nous ne le restera pas longtemps).

UN JEU SIMPLE ?

A première vue, cela semble très simple. Vous avez un dé dans votre menotte. En appuyant sur la touche adéquate, vous pouvez changer la face de ce dernier. En haut de l'écran, une rangée de dés fera son apparition. Il suffit dès lors de lancer un dé correspondant à ceux du haut, pour les faire disparaître. Vous constaterez rapidement qu'une bonne combinaison de dés s'affichera en bas de votre écran. Vous pourrez alors appuyer sur la touche bas pour faire disparaître une, voire plusieurs lignes de dés devenues embarrassantes. Je vous rappelle que le mode un joueur ne vous servira qu'à l'entraînement et celui à deux joueurs vous fera de nombreux ennemis.

```
1000 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,24:INK 3,18:
INK 4,8
1010 INK 4,8:INK 5,6:INK 6,2:INK 11,15:B
ORDER 0
1020 SYMBOL 255,126,219,255,219,255,219,
255,126
1030 SYMBOL 254,126,153,153,231,231,153,
153,126
1040 SYMBOL 253,126,153,153,255,255,153,
153,126
1050 SYMBOL 252,126,159,159,231,231,249,
249,126
1060 SYMBOL 251,126,255,159,159,249,249,
255,126
1070 SYMBOL 250,126,255,255,231,231,255,
255,126
1080 MEMORY 13000:LOAD"MATCH-1.BIN":LOAD
"MATCH-2.BIN"
1090 LOAD"MATCH-3.BIN":LOAD"MATCH-4.BIN"
:LOAD"MATCH-5.BIN"
1100 POKE &36DB,&30:POKE &3C6E,4:POKE &3
88C,4
1110 POKE 14910,0:POKE 13910,0
1120 POKE 14909,1:POKE 14906,0 :POKE 139
20,255
1130 POKE 13909,1:POKE 13906,0
1140 FOR I=0 TO 5:POKE 14950+I,32:POKE 1
3950+I,32:NEXT I
1150 SPEED KEY 6,5
1160 MODE 0:PEN 1
1170 CALL &3E80:FOR I=2 TO 16:FOR a=3 TO
 11:LOCATE I,a:PRINT "";:NEXT a:NEXT I
1180 LOCATE 3,4:PRINT "1:CHALLENGE":LOCA
TE 3,6:PRINT "2:DUEL"
1190 LOCATE 3,8:PRINT "3: J1";:IF PEEK(1
4920)=255 THEN PRINT "JOYSTICK" ELSE PR
INT " CLAVIER ";
1200 LOCATE 6,10:PRINT "J2";:IF PEEK(149
20)=255 THEN PRINT "CLAVIER " ELSE PRIN
T " JOYSTICK";
1210 A$=INKEY$:IF A$="1" THEN GOTO 2080
1220 IF A$="2" THEN GOTO 1310
1230 IF A$="3" THEN GOTO 1250
1240 GOTO 1210
1250 IF PEEK(14920)=255 THEN POKE 14920,
0 ELSE POKE 14920,255
1260 IF PEEK(14920)=255 THEN POKE 13920,
0 ELSE POKE 13920,255
1270 GOTO 1190
1280 '
1290 'DUEL
1300 '
1310 MODE 0:CALL &3E80
1320 FOR I=1 TO 13
1330 LOCATE 1,I:PRINT"           ";:LOCATE
12,I:PRINT"         ";:NEXT I
1340 WINDOW 2,20,1,20
1350 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250)
1360 LOCATE I+11,1:D=INT(RND(1)*6):PEN D
+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
1370 PEN 1:LOCATE 1,17:PRINT "LIGNE:":LO
CATE 10,17:PRINT "LIGNE:"
1380 CALL 15000:CALL 14000:CALL &3B02:CA
LL &371A
1390 '
1400 ' programme principal
1410 '
1420 T0=TIME
1430 CALL &3AC8
1440 CALL &36E0
1450 IF TIME-T0>3000 THEN GOSUB 1530

1460 IF PEEK(14910)=255 OR PEEK(13910)=2
55 THEN GOSUB 1630
1470 PEN 1
1480 LOCATE 7,17:PRINT PEEK(14906);:LOCA
TE 17,17:PRINTPEEK(13906);
1490 GOTO 1430
1500 '
1510 ' scrolling
1520 '
1530 CALL &3CB4:IF PEEK(14912)=255 THEN
2470
1540 CALL &38D2:IF PEEK(13912)=255 THEN
2510
1550 CALL &3C93:CALL &38B1
1560 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250)
1570 LOCATE I+11,1:D=INT(RND(1)*6):PEN D
+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
1580 T0=TIME:X=PEEK(14909):X=X+1:POKE14
909,X:X=PEEK(13909):X=X+1:POKE 13909,X
1590 RETURN
1600 '
1610 '   enleve ligne
1620 '
1630 IF PEEK(13910)=255 THEN 1860
1640 LOCATE 1,15:PRINT "        ",
1650 FOR I=0 TO 5:POKE 14950+I,32:NEXTI
:D=PEEK(14909)-PEEK(14906)+1
1660 IF D<1 OR d=1 THEN GOTO 1710
1670 FOR I=PEEK(14909) TO D STEP -1
1680 POKE 14913,I:CALL &3CE4:IF PEEK(149
07)=0 THEN LA=LA+1
1690 LOCATE 1,I:PRINT "         ";:NEXT I
1700 POKE 14909,D-1:POKE 14906,0:POKE 14
910,0:GOSUB 1770:RETURN
1710 FOR I=PEEK(14909) TO 1 STEP -1

1720 POKE 14913,I:CALL &3CE4:IF PEEK(149
07)=0 THEN LA=LA+1
1730 LOCATE 1,I:PRINT "         ";:NEXT I

1740 POKE 14909,1:POKE 14906,0:POKE 1491
0,0
1750 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
1760 GOSUB 1770:RETURN
1770 IF la=0 THEN RETURN
1780 FOR a=la TO 1 STEP -1
1790 CALL &38D2:IF PEEK(13912)=255 THEN
2510
1800 CALL &38B1:X=PEEK(13909):X=X+1:POKE
 13909,X
1810 FOR I=1 TO 6:LOCATE I+11,1:D=INT(RN
D(1)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT
I
1820 NEXT a:la=0:RETURN
1830 '
1840 '   enleve ligne 2
1850 '
1860 LOCATE 12,15:PRINT "        ",
1870 FOR I=0 TO 5:POKE 13950+I,32:NEXTI
:D=PEEK(13909)-PEEK(13906)+1
1880 IF D<1 OR d=1 THEN GOTO 1930
1890 FOR I=PEEK(13909) TO D STEP -1
1900 POKE 13913,I:CALL &3904:IF PEEK(139
07)=0 THEN dla=dla+1
1910 LOCATE 12,I:PRINT "         ";:NEXT I

1920 POKE 13909,D-1:POKE 13906,0:POKE 13
910,0:GOSUB 1990:RETURN
1930 FOR I=PEEK(13909) TO 1 STEP -1

1940 POKE 13913,I:CALL &3904:IF PEEK(139
07)=0 THEN dla=dla+1
1950 LOCATE 12,I:PRINT "         ";:NEXT I

1960 POKE 13909,1:POKE 13906,0:POKE 1391
0,0
1970 FOR I=1 TO 6:LOCATE I+11,1:D=INT(RN
D(1)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT
I
1980 GOSUB 1990:RETURN
1990 IF dla=0 THEN RETURN
2000 FOR a=dla TO 1  STEP -1

2010 CALL &3CB4:IF PEEK(14912)=255 THEN
2470
2020 CALL &3C93:X=PEEK(14909):X=X+1:POKE
 14909,X
2030 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
2040 NEXT a:dla=0:RETURN
2050 '
2060 ' CHALLENGE
2070 '
2080 MODE 0:CALL &3E80
2090 FOR I=1 TO 13:LOCATE 1,I:PRINT "
  ";:NEXT I
2100 WINDOW 2,20,1,20
2110 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
2120 PEN 1
2130 FOR I=11 TO 15:FOR a=9 TO 18:LOCATE
 a,I:PRINT " ";:NEXTa:NEXT I
2140 LOCATE 9,12:PRINT " LIGNE:"
2150 LOCATE 9,14:PRINT " SCORE:"
2160 CALL 15000:CALL &3B02
2170 T0=TIME
2180 CALL &3AC8
2190 IF TIME-T0>1500-la*10 THEN GOSUB 22
50
2200 IF PEEK(14910)=255 THEN GOSUB 2300
2210 PEN 1
2220 LOCATE 15,12:PRINT PEEK(14906);
2230 LOCATE 15,14:PRINT la*10
2240 GOTO 2180
2250 CALL &3CB4:IF PEEK(14912)=255 THEN
2440
2260 CALL &3C93
2270 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
2280 T0=TIME:X=PEEK(14909):X=X+1:POKE 14
909,X
2290 RETURN
2300 LOCATE 1,15:PRINT "        ",
2310 FOR I=0 TO 5:POKE 14950+I,32:NEXTI
:D=PEEK(14909)-PEEK(14906)+1
2320 IF D<1 OR D=1 THEN GOTO 2380
2330 FOR I=PEEK(14909) TO D STEP -1
2340 POKE 14913,I:CALL &3CE4:IF PEEK(149
07)=0 THEN LA=LA+1 ELSE2360
2350 IF LA=100 THEN 2560
2360 LOCATE 1,I:PRINT "         ";:NEXT I

2370 POKE 14909,D-1:POKE 14906,0:POKE 14
910,0:RETURN
2380 FOR I=PEEK(14909) TO 1 STEP -1
2390 POKE 14913,I:CALL &3CE4:IF PEEK(149
07)=0 THEN LA=LA+1
2400 LOCATE 1,I:PRINT "         ";:NEXT I
2410 POKE 14909,1:POKE 14906,0:POKE 1491
0,0
2420 FOR I=1 TO 6:LOCATE I,1:D=INT(RND(1
)*6):PEN D+1:PRINTCHR$(D+250);:NEXT I
2430 RETURN
2440 LOCATE 1,1:PRINT"GAME   ":LOCATE 1,2
:PRINT"  OVER"
2450 FOR I=1 TO 7:CALL &3C93:NEXT
2460 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN RUN 1110 E
LSE 2460
2470 LOCATE 12,1:PEN 1:PRINT"GAGNEZ"
2480 FOR I=1 TO 8:CALL &38B1:FOR A=1 TO
100:NEXT A:NEXT I
2490 FOR I=1 TO 500:NEXT I
2500 a$="":A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN RUN
1110 ELSE 2500
2510 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT"GAGNEZ"
2520 FOR I=1 TO 8:CALL &3C93:FOR A=1 TO
100:NEXT A:NEXT I
2530 FOR I=1 TO 500:NEXT I
2540 a$="":A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN RUN
1110 ELSE 2540
2550 GOTO 2540
2560 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT" D'OR ":CALL
 &3C93
2570 LOCATE 1,1:PRINT"CITES ":CALL &3C93

2580 LOCATE 1,1:PRINT" les  ":CALL &3C93

2590 CALL &3C93:CALL &3C93:FOR I=1 TO 10
00:NEXT I:RUN 1110
```

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR=36000:FOR I=0 TO 192
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"MATCH-1.BIN",B,ADR, 1536
190 '
1000 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
1010 DATA 00,00,80,80,00,00,00,00,88
1020 DATA 80,C0,80,80,00,00,00,C0,18
1030 DATA C0,C0,80,00,00,00,80,C0,70
1040 DATA 80,80,00,00,00,40,40,40,50
1050 DATA 00,00,00,00,44,C0,C4,00,A8
1060 DATA 00,00,00,00,CC,88,00,00,04
1070 DATA 00,00,00,C0,80,00,00,00,BC
1080 DATA 00,40,48,48,00,00,00,00,74
1090 DATA C0,84,C0,80,00,00,00,80,C4
1100 DATA 84,80,80,00,00,00,80,0C,F8
1110 DATA 08,80,00,00,00,A8,0C,08,DC
1120 DATA A8,00,00,00,00,0C,08,00,64
1130 DATA 00,00,00,00,0C,08,00,00,38
1140 DATA 00,00,00,08,08,00,00,00,F0
1150 DATA 00,88,08,08,88,00,00,00,58
1160 DATA CC,88,CC,88,00,00,00,00,38
1170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C0
1180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,50
1190 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E8
1200 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,88
1210 DATA 00,00,00,80,80,00,00,00,B0
1220 DATA 00,80,C0,80,80,00,00,00,20
1230 DATA C0,C0,C0,80,00,00,00,80,58
1240 DATA C0,80,80,00,00,00,40,40,18
1250 DATA 40,00,00,00,00,44,C0,C4,18
1260 DATA 00,00,00,00,00,CC,88,00,68
1270 DATA 00,00,00,00,C0,80,00,00,00
1280 DATA 00,00,40,48,48,00,00,00,28
1290 DATA 00,C0,84,C0,80,00,00,00,9C
1300 DATA 80,84,80,80,00,00,00,80,94
1310 DATA 0C,08,80,00,00,00,A8,0C,20
1320 DATA 08,A8,00,00,00,00,0C,08,0C
1330 DATA 00,00,00,00,00,0C,0C,00,B0
1340 DATA 00,00,00,00,08,04,08,44,58
1350 DATA 00,00,88,08,00,0C,CC,00,04
1360 DATA 00,CC,88,00,44,88,00,00,D8
1370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
1380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,30
1390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,68
1400 DATA 00,00,00,00,00,80,80,00,28
1410 DATA 00,00,00,80,C0,80,80,00,B0
1420 DATA 00,00,C0,C0,C0,80,00,00,00
1430 DATA 00,80,C0,80,80,00,00,00,18
1440 DATA 40,40,40,00,00,00,00,44,18
1450 DATA C0,C4,00,00,00,00,00,CC,28
1460 DATA 88,00,00,00,00,00,C0,80,60
1470 DATA 00,00,00,00,40,48,48,00,C0
1480 DATA 00,00,00,C0,84,C0,80,00,D4
1490 DATA 00,00,80,84,80,80,00,00,6C
1500 DATA 00,80,0C,08,80,00,00,00,C0
1510 DATA A8,0C,08,A8,00,00,00,00,D0
1520 DATA 0C,08,00,00,00,00,04,0C,08
1530 DATA 08,00,00,44,00,0C,00,08,50
1540 DATA 00,00,44,8C,08,00,08,88,9C
1550 DATA 00,00,CC,00,00,CC,88,00,38
1560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,F8
1570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C0
1580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,90
1590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,68
1600 DATA 00,00,00,00,00,00,80,80,C8
1610 DATA 00,00,00,00,80,C0,80,80,30
1620 DATA 00,00,00,C0,C0,C0,80,00,E0
1630 DATA 00,00,80,C0,80,80,00,00,D8
1640 DATA 00,40,40,40,00,00,00,00,18
1650 DATA CC,C0,C4,88,00,00,00,80,D8
1660 DATA CC,88,80,00,00,00,80,C0,C4
1670 DATA 80,80,00,00,00,C0,48,48,14
1680 DATA 80,00,00,00,C0,84,C0,80,CC
1690 DATA 00,00,00,00,84,80,00,00,88
1700 DATA 00,00,00,0C,08,00,00,00,10
1710 DATA 00,00,0C,08,00,00,00,00,8C
1720 DATA 00,0C,08,00,00,00,00,00,FC
1730 DATA 08,08,00,00,00,00,04,00,78
1740 DATA 04,00,00,00,00,88,08,08,74
1750 DATA 88,00,00,00,CC,88,CC,88,54
1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,B4
1770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,1C
1780 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,8C
1790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,04
1800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,84
1810 DATA 00,00,00,00,00,00,CF,00,B5
1820 DATA 00,00,CF,00,00,00,00,00,B2
1830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,4A
1840 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,EA
1850 DATA 00,00,00,00,00,00,00,8A,E2
1860 DATA 00,45,00,CF,8A,00,CF,CF,2B
1870 DATA 00,00,45,8A,00,00,00,00,DA
1880 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,9A
1890 DATA 00,00,00,00,45,8A,00,00,F7
1900 DATA 00,00,00,00,CF,00,45,00,B5
1910 DATA CF,CF,CF,CF,CF,00,45,45,B9
1920 DATA 8A,00,00,00,00,00,45,8A,56
1930 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,3E
1940 DATA 45,45,8A,00,00,00,00,00,9B
1950 DATA 00,CF,00,CF,8A,CF,CF,CF,1A
1960 DATA CF,CF,00,45,45,8A,00,00,30
1970 DATA 00,00,45,CF,CF,00,00,00,4E
1980 DATA 00,00,00,00,00,45,45,8A,2F
1990 DATA 00,00,00,00,00,45,8A,8A,FB
2000 DATA 8A,8A,CF,CF,CF,CF,CF,00,F0
2010 DATA 45,45,8A,00,00,00,45,CF,E0
2020 DATA CF,CF,8A,00,00,00,00,00,1B
2030 DATA 00,00,45,45,8A,00,00,00,E8
2040 DATA 00,00,45,8A,8A,8A,8A,CF,4B
2050 DATA CF,CF,CF,CF,00,45,45,8A,7A
2060 DATA 00,00,00,45,CF,CF,CF,CF,E4
2070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,45,64
2080 DATA 45,8A,00,00,00,00,00,45,45
2090 DATA 8A,45,00,8A,00,00,CF,00,92
2100 DATA 00,00,45,45,8A,00,00,00,97
2110 DATA 45,CF,45,CF,CF,00,00,00,08
2120 DATA 00,00,00,00,45,45,8A,00,45
2130 DATA 00,00,00,00,45,8A,45,00,45
2140 DATA 8A,45,8A,CF,00,00,00,45,EB
2150 DATA 45,8A,00,00,00,45,00,00,7A
2160 DATA CF,CF,00,00,00,00,00,00,87
2170 DATA 00,45,45,8A,00,00,00,00,B0
2180 DATA 00,45,8A,00,00,8A,45,8A,F7
2190 DATA CF,00,00,00,45,45,8A,45,63
2200 DATA 00,8A,45,00,00,CF,CF,00,89
2210 DATA 00,00,00,00,00,00,45,45,5C
2220 DATA 8A,45,00,CF,00,00,45,8A,AF
2230 DATA 00,00,8A,45,8A,CF,00,45,ED
2240 DATA 00,45,45,8A,45,00,8A,45,95
2250 DATA CF,45,CF,CF,00,00,8A,00,45
2260 DATA 00,45,00,45,45,8A,45,00,4B
2270 DATA CF,00,00,CF,00,00,00,8A,9E
2280 DATA 45,8A,CF,00,8A,8A,45,45,5D
2290 DATA 8A,45,00,8A,45,CF,CF,CF,F5
2300 DATA 8A,00,45,45,00,00,8A,8A,88
2310 DATA 45,45,8A,45,00,CF,00,00,FB
2320 DATA CF,00,00,00,8A,CF,8A,CF,B4
2330 DATA 45,8A,45,45,45,8A,45,00,90
2340 DATA 8A,45,45,CF,CF,00,00,8A,3A
2350 DATA 45,00,45,00,8A,45,45,8A,09
2360 DATA 45,00,CF,00,00,CF,00,00,D5
2370 DATA 00,8A,8A,8A,CF,45,8A,45,8E
2380 DATA 45,CF,8A,45,00,8A,45,00,92
2390 DATA 45,8A,00,45,8A,00,8A,CF,47
2400 DATA 00,45,45,45,8A,CF,00,CF,18
2410 DATA 00,00,CF,00,00,00,8A,8A,03
2420 DATA 8A,CF,45,8A,45,45,45,8A,BC
2430 DATA 45,00,45,45,00,00,00,00,5C
2440 DATA 45,8A,00,8A,CF,00,45,CF,C3
2450 DATA CF,8A,8A,00,CF,00,00,CF,4F
2460 DATA 00,00,00,8A,8A,8A,CF,45,C6
2470 DATA 8A,45,45,45,8A,8A,00,45,6B
2480 DATA 45,00,00,00,00,45,8A,00,B4
2490 DATA 00,CF,00,00,45,45,8A,8A,07
2500 DATA 00,CF,00,45,CF,00,00,00,74
2510 DATA 8A,8A,CF,45,45,8A,00,45,08
2520 DATA 45,8A,8A,00,45,45,00,00,B6
2530 DATA CF,00,45,8A,00,00,CF,00,ED
2540 DATA 00,45,45,8A,8A,00,CF,00,99
2550 DATA 45,CF,00,00,00,8A,CF,CF,B1
2560 DATA 45,45,8A,00,45,45,8A,8A,0B
2570 DATA 00,45,45,00,00,CF,00,45,4E
2580 DATA 8A,00,00,CF,00,00,45,45,0F
2590 DATA 8A,8A,00,CF,00,45,CF,00,28
2600 DATA 00,00,8A,8A,45,45,45,8A,18
2610 DATA 00,45,45,8A,8A,00,45,45,5E
2620 DATA 00,00,CF,00,45,8A,00,00,70
2630 DATA CF,00,00,45,45,8A,8A,00,C6
2640 DATA CF,00,45,CF,00,00,00,8A,10
2650 DATA 8A,45,45,45,8A,00,45,45,EC
2660 DATA 8A,8A,00,45,45,00,00,CF,9F
2670 DATA 00,45,8A,00,00,CF,00,00,D9
2680 DATA 45,45,8A,8A,00,CF,00,45,B0
2690 DATA 8A,00,00,00,8A,8A,45,45,7B
2700 DATA 45,8A,00,45,45,8A,8A,00,93
2710 DATA 45,45,00,00,8A,00,45,8A,9F
2720 DATA 00,00,CF,00,00,45,45,8A,3D
2730 DATA 8A,00,CF,00,45,8A,00,00,31
2740 DATA 00,CF,8A,45,45,45,8A,00,AE
2750 DATA 45,45,8A,8A,00,8A,45,00,DA
2760 DATA 00,8A,00,45,8A,00,00,CF,AC
2770 DATA 00,00,45,45,8A,CF,00,CF,1B
2780 DATA 00,CF,8A,00,00,00,CF,8A,E0
2790 DATA 45,8A,00,8A,00,CF,45,8A.06
2800 DATA 45,00,8A,45,00,00,8A,00,63
2810 DATA 00,8A,00,00,45,00,00,45,A0
2820 DATA 45,8A,45,00,8A,00,CF,8A,23
2830 DATA 00,00,00,CF,8A,45,8A,00,2D
2840 DATA 45,CF,00,45,8A,45,45,00,17
2850 DATA 45,00,00,8A,00,00,8A,45,3A
2860 DATA 8A,45,00,CF,45,45,8A,45,3F
2870 DATA 00,8A,00,CF,8A,00,00,00,19
2880 DATA CF,8A,45,8A,00,00,00,00,D3
2890 DATA 45,8A,00,8A,00,45,00,00,DA
2900 DATA CF,00,00,45,8A,00,00,CF,D7
2910 DATA 00,45,45,8A,45,CF,8A,00,49
2920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,49
```

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR= 35000:FOR I=0 TO  76
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
```

```
180 NEXT I:SAVE"MATCH-2.BIN",B,ADR, 61(
190 '
1000 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0C
1010 DATA 00,00,C0,80,00,00,00,00,48
1020 DATA 40,00,40,00,00,00,00,80,58
1030 DATA C0,80,80,00,00,00,80,C0,30
1040 DATA 80,80,00,00,00,40,C0,C0,90
1050 DATA 00,00,00,00,44,C0,C4,00,E8
1060 DATA 00,00,00,00,DC,A8,00,00,54
1070 DATA 00,00,00,C0,80,00,00,00,0C
1080 DATA 00,40,42,42,00,00,00,00,9A
1090 DATA C0,81,C0,80,00,00,00,80,E4
1100 DATA 81,80,80,00,00,00,80,81,BD
1110 DATA 80,80,00,00,00,A8,42,02,63
1120 DATA A8,00,00,00,00,0C,08,00,EB
1130 DATA 00,00,00,00,0C,08,00,00,BF
1140 DATA 00,00,00,08,08,00,00,00,77
1150 DATA 00,88,08,08,88,00,00,00,DF
1160 DATA CC,88,CC,88,00,00,00,00,BF
1170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,47
1180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,D7
1190 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,6F
1200 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0F
1210 DATA 00,00,00,C0,80,00,00,00,37
1220 DATA 00,40,00,40,00,00,00,00,67
1230 DATA 80,C0,80,80,00,00,00,80,9F
1240 DATA C0,80,80,00,00,00,40,C0,5F
1250 DATA C0,00,00,00,00,44,C0,C4,DF
1260 DATA 00,00,00,00,00,DC,A8,00,6F
1270 DATA 00,00,00,00,C0,80,00,00,07
1280 DATA 00,00,40,42,42,00,00,00,F9
1290 DATA 00,C0,81,C0,80,00,00,00,64
1300 DATA 80,81,80,80,00,00,00,80,56
1310 DATA 81,80,80,00,00,00,A8,42,F7
1320 DATA 02,A8,00,00,00,00,0C,08,DD
1330 DATA 00,00,00,00,00,0C,0C,00,81
1340 DATA 00,00,00,00,08,04,08,44,29
1350 DATA 00,00,88,08,00,0C,CC,00,D5
1360 DATA 00,CC,88,00,44,88,00,00,A9
1370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,D1
1380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01
1390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,39
1400 DATA 00,00,00,00,00,C0,80,00,79
1410 DATA 00,00,00,40,00,40,00,00,41
1420 DATA 00,00,80,C0,80,80,00,00,91
1430 DATA 00,80,C0,80,80,00,00,00,A9
1440 DATA 40,C0,C0,00,00,00,00,44,29
1450 DATA C0,C4,00,00,00,00,00,DC,B9
1460 DATA A8,00,00,00,00,00,C0,80,11
1470 DATA 00,00,00,00,40,42,42,00,23
1480 DATA 00,00,00,C0,81,C0,80,00,28
1490 DATA 00,00,80,81,80,80,00,00,B4
1500 DATA 00,80,81,80,80,00,00,00,47
1510 DATA A8,42,02,A8,00,00,00,00,B1
1520 DATA 0C,08,00,00,00,00,04,0C,E9
1530 DATA 08,00,00,44,00,0C,00,08,31
1540 DATA 00,00,44,8C,08,00,08,88,7D
1550 DATA 00,00,CC,00,00,CC,88,00,19
1560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,D9
1570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,A1
1580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,71
1590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,49
1600 DATA 00,00,00,00,00,00,C0,80,69
1610 DATA 00,00,00,00,40,00,40,00,51
1620 DATA 00,00,00,80,C0,80,80,00,81
1630 DATA 00,00,80,C0,80,80,00,00,79
1640 DATA 00,40,C0,C0,00,00,00,00,39
1650 DATA EC,C0,C4,A8,00,00,00,80,99
1660 DATA DC,A8,80,00,00,00,80,C0,D5
1670 DATA 80,80,00,00,00,C0,42,42,CB
1680 DATA 80,00,00,00,C0,81,C0,80,71
1690 DATA 00,00,00,00,81,80,00,00,1E
1700 DATA 00,00,00,81,80,00,00,00,D2
1710 DATA 00,00,42,02,00,00,00,00,D8
1720 DATA 00,0C,08,00,00,00,00,00,48
1730 DATA 08,08,00,00,00,00,04,00,C4
1740 DATA 04,00,00,00,00,88,08,08,C0
1750 DATA 88,00,00,00,CC,88,CC,88,AC
1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0C
```

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR= 16000:FOR I=0 TO  11
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"MATCH-3.BIN",B,ADR, 88
190 '
1000 DATA DD,21,76,3E,DD,36,00,25,36
1010 DATA DD,36,01,19,21,00,C0,22,E3
1020 DATA 78,3E,06,08,C5,2A,78,3E,26
1030 DATA CD,BB,3E,06,00,3A,76,3E,D9
1040 DATA 4F,2A,78,3E,09,CD,BB,3E,04
1050 DATA 2A,78,3E,06,00,0E,F0,09,44
1060 DATA CD,26,BC,22,78,3E,C1,10,DC
1070 DATA DB,C9,C9,54,5D,21,02,8F,49
1080 DATA 3A,77,3E,47,C5,D5,3A,76,A4
1090 DATA 3E,4F,06,00,ED,B0,EB,E1,10
1100 DATA CD,26,BC,EB,C1,10,ED,C9,41
1110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,99
```

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR= 14000:FOR I=0 TO  112
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"MATCH-4",B,ADR, 900
190 '
1000 DATA DD,21,4C,36,DD,36,00,0C,D0
1010 DATA DD,36,01,0A,DD,36,02,0A,3F
1020 DATA DD,36,03,0C,DD,36,04,FA,52
1030 DATA DD,21,5A,36,DD,36,00,13,9C
1040 DATA DD,36,01,07,21,4E,C3,22,02
1050 DATA 5C,36,21,2C,D0,22,61,36,38
1060 DATA 3A,60,36,FE,FF,20,03,C3,E4
1070 DATA E4,39,CD,1B,BB,FE,0D,C8,7B
1080 DATA FE,7A,28,13,FE,61,28,58,85
1090 DATA FE,2C,28,0E,FE,2E,28,1A,C5
1100 DATA FE,20,28,26,C3,53,38,C3,C4
1110 DATA 9A,38,3A,4C,36,FE,0C,C8,9A
1120 DATA 3D,32,4C,36,CD,8C,39,C3,47
1130 DATA E4,37,3A,4C,36,FE,11,C8,98
1140 DATA 3C,32,4C,36,CD,B6,39,C3,50
1150 DATA E4,37,3A,50,36,FE,FF,20,03
1160 DATA 02,3E,F9,3C,32,50,36,3A,00
1170 DATA 4C,36,67,3A,4D,36,6F,CD,93
1180 DATA 75,BB,3A,50,36,F5,D6,F9,6A
1190 DATA CD,90,BB,F1,CD,5D,BB,C9,78
1200 DATA CD,DD,39,3A,4D,36,3D,FE,92
1210 DATA 00,20,08,3E,0A,32,4D,36,B3
1220 DATA C3,E4,37,32,4D,36,C3,A1,7D
1230 DATA 37,3A,64,36,2A,61,36,11,FE
1240 DATA 50,00,3D,FE,00,28,04,47,01
1250 DATA 19,10,FD,06,0C,11,02,00,C1
1260 DATA 7E,FE,00,28,05,3E,FF,32,C1
1270 DATA 58,36,19,10,F3,3A,58,36,1B
1280 DATA FE,FF,28,07,3A,55,36,3D,0D
1290 DATA 32,55,36,3E,00,32,58,36,AF
1300 DATA C9,6F,3A,4C,36,67,CD,75,DF
1310 DATA BB,CD,60,BB,FE,20,20,06,FE
1320 DATA CD,E4,37,C3,50,37,21,50,85
1330 DATA 36,BE,28,0E,3A,4E,36,32,EF
1340 DATA 4E,36,3E,0A,32,4D,36,C3,F5
1350 DATA E4,37,32,51,36,3A,4D,36,6E
1360 DATA 32,64,36,CD,E4,37,3E,0A,1E
1370 DATA 32,4D,36,CD,E4,37,CD,19,09
1380 DATA 38,C3,69,37,3A,4E,36,6F,F6
1390 DATA 3A,4F,36,67,CD,75,BB,3E,10
1400 DATA 20,CD,5D,BB,3A,4D,36,6F,EF
1410 DATA 3A,4C,36,67,CD,75,BB,3A,F3
1420 DATA 50,36,F5,D6,F9,CD,90,BB,A9
1430 DATA F1,CD,5D,BB,3A,4C,36,32,83
1440 DATA 4F,36,3A,4D,36,32,4E,36,8C
1450 DATA C9,26,0C,2E,0F,CD,75,BB,09
1460 DATA 21,7E,36,11,88,36,0E,06,FA
1470 DATA 06,00,ED,B0,21,87,36,11,D0
1480 DATA 7E,36,01,06,00,ED,B0,21,BB
1490 DATA 7E,36,3A,51,36,77,06,06,51
1500 DATA 7E,23,E5,C5,F5,D6,F9,CD,6C
1510 DATA 90,BB,F1,CD,5D,BB,C1,E1,93
1520 DATA 10,EE,C9,06,06,DD,21,7E,B5
1530 DATA 36,3E,00,32,52,36,DD,7E,B0
1540 DATA 00,FE,20,C8,DD,4E,01,B9,D0
1550 DATA 20,09,DD,23,3A,52,36,3C,45
1560 DATA 32,52,36,DD,23,10,E7,06,81
1570 DATA 05,DD,21,7E,36,DD,7E,00,11
1580 DATA DD,4E,01,3D,B9,20,0A,DD,DC
1590 DATA 23,10,F2,3E,05,32,52,36,F8
1600 DATA C9,3A,52,36,CB,3F,32,52,42
1610 DATA 36,C9,3E,00,32,56,36,3A,F4
1620 DATA 52,36,FE,00,C8,3A,55,36,E3
1630 DATA FE,00,C8,3E,FF,32,56,36,5A
1640 DATA C9,06,00,26,0B,16,11,2E,69
1650 DATA 00,1E,08,3E,00,CD,50,BC,9B
1660 DATA C9,CD,75,BB,CD,60,BB,FE,A7
1670 DATA 20,20,01,C9,3E,FF,32,58,94
1680 DATA 36,C9,3E,00,32,58,36,26,EA
1690 DATA 0C,2E,09,CD,C1,38,26,0D,50
1700 DATA 26,02,2E,09,CD,C1,38,26,97
1710 DATA 0E,2E,09,CD,C1,38,26,0F,1F
1720 DATA 2E,09,CD,C1,38,26,10,2E,E6
1730 DATA 09,CD,C1,38,26,11,2E,09,A2
1740 DATA CD,C1,38,C9,3E,00,32,53,39
1750 DATA 36,26,0C,CD,28,39,26,0D,FB
1760 DATA CD,28,39,26,0E,CD,28,39,AF
1770 DATA 26,0F,CD,28,39,26,10,CD,3B
1780 DATA 28,39,26,11,CD,28,39,C9,C3
1790 DATA 3A,59,36,6F,CD,75,BB,CD,C9
1800 DATA 60,BB,FE,20,28,01,C9,3E,D6
1810 DATA FF,32,53,36,C9,3A,55,36,DE
1820 DATA FE,00,C8,6F,3E,00,32,58,D4
1830 DATA 36,26,0C,E5,CD,75,BB,CD,EA
1840 DATA 60,BB,FE,20,28,05,3E,FF,6A
1850 DATA 32,58,36,E1,24,7C,FE,07,E0
1860 DATA 20,E9,3A,58,36,FE,00,C0,92
1870 DATA 3A,55,36,3D,32,55,36,C9,7E
1880 DATA ED,5B,5C,36,3A,5A,36,47,BD
1890 DATA C5,D5,3A,5B,36,4F,06,00,20
1900 DATA ED,B0,EB,E1,CD,26,BC,EB,E3
1910 DATA C1,10,ED,C9,2A,5C,36,21,03
1920 DATA E2,8D,CD,70,39,06,32,C5,CD
1930 DATA 06,FF,10,FE,C1,10,F8,21,D6
1940 DATA D0,84,CD,70,39,2A,5C,36,12
1950 DATA 2B,2B,2B,2B,22,5C,36,21,0C
1960 DATA A0,8C,CD,70,39,C9,21,48,E5
1970 DATA 8D,CD,70,39,06,32,C5,06,25
1980 DATA FF,10,FE,C1,10,F8,21,D0,D9
1990 DATA 84,CD,70,39,2A,5C,36,23,CF
2000 DATA 23,23,23,22,5C,36,21,A0,40
2010 DATA 8C,CD,70,39,C9,21,83,8E,7A
2020 DATA CD,70,39,C9,CD,24,BB,FE,0C
2030 DATA 0F,38,0D,06,96,C5,06,FF,B0
2040 DATA 10,FE,C1,10,F8,C3,2A,37,C7
2050 DATA E6,0F,17,5F,16,00,DD,21,55
2060 DATA 0F,3A,DD,19,DD,5E,00,DD,90
2070 DATA 56,01,D5,DD,E1,DD,E9,2F,9D
2080 DATA 3A,50,37,07,37,2F,3A,0A,AB
2090 DATA 37,2F,3A,2F,3A,0A,37,1A,C1
2100 DATA 37,2F,3A,2F,3A,1A,37,2F,E7
2110 DATA 3A,50,37,07,37,2F,3A,C3,D5
2120 DATA 53,38,00,00,00,00,00,00,18
```

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR= 15000:FOR I=0 TO  105
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"MATCH-5.BIN",B,ADR, 841
190 '
1000 DATA DD,21,34,3A,DD,36,00,01,40
1010 DATA DD,36,01,0A,DD,36,02,0A,AF
1020 DATA DD,36,03,01,DD,36,04,FA,96
1030 DATA DD,21,42,3A,DD,36,00,13,A8
1040 DATA DD,36,01,07,21,22,C3,22,06
1050 DATA 44,3A,21,04,D0,22,49,3A,04
1060 DATA 3A,48,3A,FE,FF,20,03,C3,8C
1070 DATA 91,3D,CD,1B,BB,FE,20,C8,5D
1080 DATA FE,F1,28,13,FE,F0,28,58,AF
1090 DATA FE,F2,28,0E,FE,F3,28,1A,19
1100 DATA FE,E0,28,26,C3,35,3C,C3,00
1110 DATA 7C,3C,3A,34,3A,FE,01,C8,27
1120 DATA 3D,32,34,3A,CD,39,3D,C3,C6
1130 DATA C6,3B,3A,34,3A,FE,06,C8,68
1140 DATA 3C,32,34,3A,CD,63,3D,C3,12
1150 DATA C6,3B,3A,38,3A,FE,FF,20,63
1160 DATA 02,3E,F9,3C,32,38,3A,3A,EC
1170 DATA 34,3A,67,3A,35,3A,6F,CD,0F
1180 DATA 75,BB,3A,38,3A,F5,D6,F9,9A
1190 DATA CD,90,BB,F1,CD,5D,BB,C9,A8
1200 DATA CD,8A,3D,3A,35,3A,3D,32,68
1210 DATA 35,3A,FE,00,20,40,3E,0A,D5
1220 DATA 32,35,3A,C3,C6,3B,3A,4C,11
1230 DATA 3A,2A,49,3A,11,50,00,3D,37
1240 DATA FE,00,28,04,47,19,10,FD,CE
1250 DATA 06,0C,11,02,00,7E,FE,00,D5
1260 DATA 28,05,3E,FF,32,40,3A,19,65
1270 DATA 10,F3,3A,40,3A,FE,FF,28,30
1280 DATA 07,3A,3D,3A,3D,32,3D,3A,02
1290 DATA 3E,00,32,40,3A,C9,3A,35,D4
1300 DATA 3A,6F,3A,34,3A,67,CD,75,29
1310 DATA BB,CD,60,BB,FE,20,20,06,48
1320 DATA CD,C6,3B,C3,38,3B,21,38,7F
1330 DATA 3A,BE,28,08,3E,0A,32,35,4D
1340 DATA 3A,C3,C6,3B,32,39,3A,CD,A9
1350 DATA C6,3B,3A,35,3A,32,4C,3A,B1
1360 DATA 3E,0A,32,35,3A,CD,C6,3B,BF
1370 DATA CD,4E,3B,CD,FB,3B,3A,36,C4
1380 DATA 3A,6F,3A,37,3A,67,CD,75,65
1390 DATA BB,3E,20,CD,5D,BB,3A,35,D9
1400 DATA 3A,6F,3A,34,3A,67,CD,75,7E
1410 DATA BB,3A,38,3A,F5,D6,F9,CD,89
1420 DATA 90,BB,F1,CD,5D,BB,3A,34,4F
1430 DATA 3A,32,37,3A,3A,35,3A,32,58
1440 DATA 36,3A,C9,26,01,2E,0F,CD,3F
1450 DATA 75,BB,21,66,3A,11,70,3A,F5
1460 DATA 0E,06,06,00,ED,B0,21,6F,B1
1470 DATA 3A,11,66,3A,01,06,00,ED,30
1480 DATA B0,21,66,3A,3A,39,3A,77,82
1490 DATA 06,06,7E,23,E5,C5,F5,D6,9C
1500 DATA F9,CD,90,BB,F1,CD,5D,BB,41
1510 DATA C1,E1,10,EE,C9,06,06,DD,67
1520 DATA 21,66,3A,3E,00,32,3A,3A,2C
1530 DATA DD,7E,00,FE,20,C8,DD,4E,70
1540 DATA 01,B9,20,09,DD,23,3A,3A,A0
1550 DATA 3A,3C,32,3A,3A,DD,23,10,4D
1560 DATA E7,06,05,DD,21,66,3A,DD,0A
1570 DATA 7E,00,DD,4E,01,3D,B9,20,A1
1580 DATA 0A,DD,23,10,F2,3E,05,32,BF
1590 DATA 3A,3A,C9,3A,3A,3A,CB,3F,8B
1600 DATA 32,3A,3A,C9,3E,00,32,3E,67
1610 DATA 3A,3A,3A,3A,FE,00,C8,3A,D1
1620 DATA 3D,3A,FE,00,C8,3E,FF,32,51
1630 DATA 3E,3A,C9,06,00,26,00,16,02
1640 DATA 07,2E,00,1E,08,3E,00,CD,E1
1650 DATA 50,BC,C9,CD,75,BB,CD,60,86
1660 DATA BB,FE,20,20,01,C9,3E,FF,92
1670 DATA 32,40,3A,C9,3E,00,32,40,C2
1680 DATA 3A,26,01,2E,09,CD,A3,3C,73
1690 DATA 26,02,2E,09,CD,A3,3C,26,1A
1700 DATA 03,2E,09,CD,A3,3C,26,04,B9
1710 DATA 2E,09,CD,A3,3C,26,05,2E,C7
1720 DATA 09,CD,A3,3C,26,06,2E,09,EF
1730 DATA CD,A3,3C,C9,3E,00,32,3B,8E
1740 DATA 3A,26,01,CD,08,3D,26,02,4B
1750 DATA CD,08,3D,26,03,CD,08,3D,CC
1760 DATA 26,04,CD,08,3D,26,05,CD,81
1770 DATA 08,3D,26,06,CD,08,3D,C9,19
1780 DATA 3A,41,3A,6F,CD,75,BB,CD,F3
1790 DATA 60,BB,FE,20,28,01,C9,3E,F8
1800 DATA FF,32,3B,3A,C9,ED,5B,44,8C
1810 DATA 3A,3A,42,3A,47,C5,D5,3A,14
1820 DATA 43,3A,4F,06,00,ED,B0,EB,16
1830 DATA E1,CD,26,BC,EB,C1,10,ED,80
1840 DATA C9,2A,44,3A,21,FA,89,CD,99
1850 DATA 1D,3D,06,32,C5,06,FF,10,28
1860 DATA FE,C1,10,F8,21,D0,84,CD,F1
1870 DATA 1D,3D,2A,44,3A,2B,2B,2B,77
1880 DATA 2B,22,44,3A,21,B8,88,CD,6F
1890 DATA 1D,3D,C9,21,60,89,CD,1D,46
1900 DATA 3D,06,32,C5,06,FF,10,FE,81
1910 DATA C1,10,F8,21,D0,84,CD,1D,51
1920 DATA 3D,2A,44,3A,23,23,23,23,04
1930 DATA 22,44,3A,21,B8,88,CD,1D,13
1940 DATA 3D,C9,21,9B,8A,CD,1D,3D,D4
1950 DATA C9,CD,24,BB,FE,0F,38,0D,C7
1960 DATA 06,96,C5,06,FF,10,FE,C1,B5
1970 DATA 10,F8,C3,12,3B,E6,0F,17,FA
1980 DATA 5F,16,00,DD,21,BC,3D,DD,A9
1990 DATA 19,DD,5E,00,DD,56,01,D5,B2
2000 DATA DD,E1,DD,E9,DC,3D,38,3B,C6
2010 DATA EF,3A,DC,3D,F2,3A,DC,3D,DB
2020 DATA DC,3D,F2,3A,02,3B,DC,3D,77
2030 DATA DC,3D,02,3B,DC,3D,38,3B,11
2040 DATA EF,3A,DC,3D,C3,35,3C,00,ED
2050 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,35
```

FASTOCHE CE JEU !



LES IMPRESSIONS DE JOE

Quand on fait des programmes de plus de cinquante lignes, une imprimante est très utile, et quand ça dépasse les 3 Ko, c'est quasi indispensable pour s'y retrouver. Mais, heureusement, une batteuse ça sert à autre chose qu'à lister : encore faut-il savoir se faire comprendre par cette bécane mystérieuse...

La rubrique « Basic Perfectionnement » du numéro 23, donc pour les déjà fortiches, avait été consacrée à l'impression. Un an et demi plus tard il serait équitable que je m'adresse aux nouveaux venus : on ne m'accusera pas de racisme envers les bleus...

DIESE HUIT BIS

Le mois dernier, on avait vu que les PRINT #0 à PRINT #7 concernaient les fenêtres d'écran (WINDOW) ; or il y a deux autres « canaux » : huit c'est l'imprimante, neuf c'est la disquette (ou cassette).
PRINT "CPC" (ou PRINT #0,"CPC") affiche ce mot, tandis que PRINT #8,"Amstrad" aiguille ce mot UNIQUEMENT vers le canal imprimante, d'où impression. C'est simple, non ?
En somme, pour passer de l'écran au papier il suffit d'ajouter #8 virgule. C'est valable pour PRINT, PRINT USING et

INITIATION

BASIC

LIST. Hélas, tu n'as plus droit à LOCATE mais tu peux utiliser TAB. Exemples :
PRINT#8,"GAUCHE";TAB(37);"MILIEU";TAB(72);"DROITE"
PRINT #8,USING"###.##";NB/12
Attention pour LIST ! Pour la totalité c'est LIST #8 mais pour un passage c'est virgule #8 en final.
LIST 2000-3000,#8
Deux petites remarques :
- l'espace entre PRINT et #8 n'est pas obligatoire.
- par défaut, une ligne sur papier fait 80 caractères, comme si tu étais en MODE 2 à l'écran.

LA BELLE INCONNUE

Pour vivre le grand amour avec ta belle imprimante, il faut absolument comprendre sa personnalité : elle est aussi micro-ordinateur, avec sa Rom, sa Ram, son microprocesseur, son langage propre et aussi ses caprices.
Un CPC ou un tout autre ordinateur qui s'y raccorde doit lui parler dans sa langue à elle, et en sachant qu'elle est tout aussi entêtée que lui... Je vais être plus clair par quelques comparaisons :
1 - Si tu mets ton CPC en MODE 0, il restera dans cet état sauf si contre-ordre ou Reset ou extinction. De même si tu dis à l'imprimante d'écrire en caractères double largeur, elle persistera ensuite, sauf si contre-ordre, Reset ou extinction.
2 - Dans la Rom du CPC, il y a le Basic et comment dessiner à l'écran les divers caractères. Dans la Rom de l'imprimante, il y a le « codage EPSON » (son langage) et comment tracer sur papier les divers caractères.
3 - La Ram du CPC reçoit le programme en cours de RUN et des consignes permanentes d'affichage (MODE, couleurs). La Ram de la batteuse reçoit le texte à imprimer et les consignes permanentes d'écriture (taille des caractères, italique, gras, etc.).
Il y a, par contre, deux grosses différences :
- le Basic du CPC est inconnu des autres micros, mais une imprimante peut se raccorder à d'autres micros (Atari, PC, Amiga...), pourvu qu'ils lui envoient du « codage EPSON ».
- la Ram d'une imprimante est plus petite et en deux compartiments : le « buffer des consignes » et le « buffer texte ». Ce dernier est un camp de transit pour le texte à afficher ; sa taille varie selon le prix, entre 1 000 et 8 000 octets.

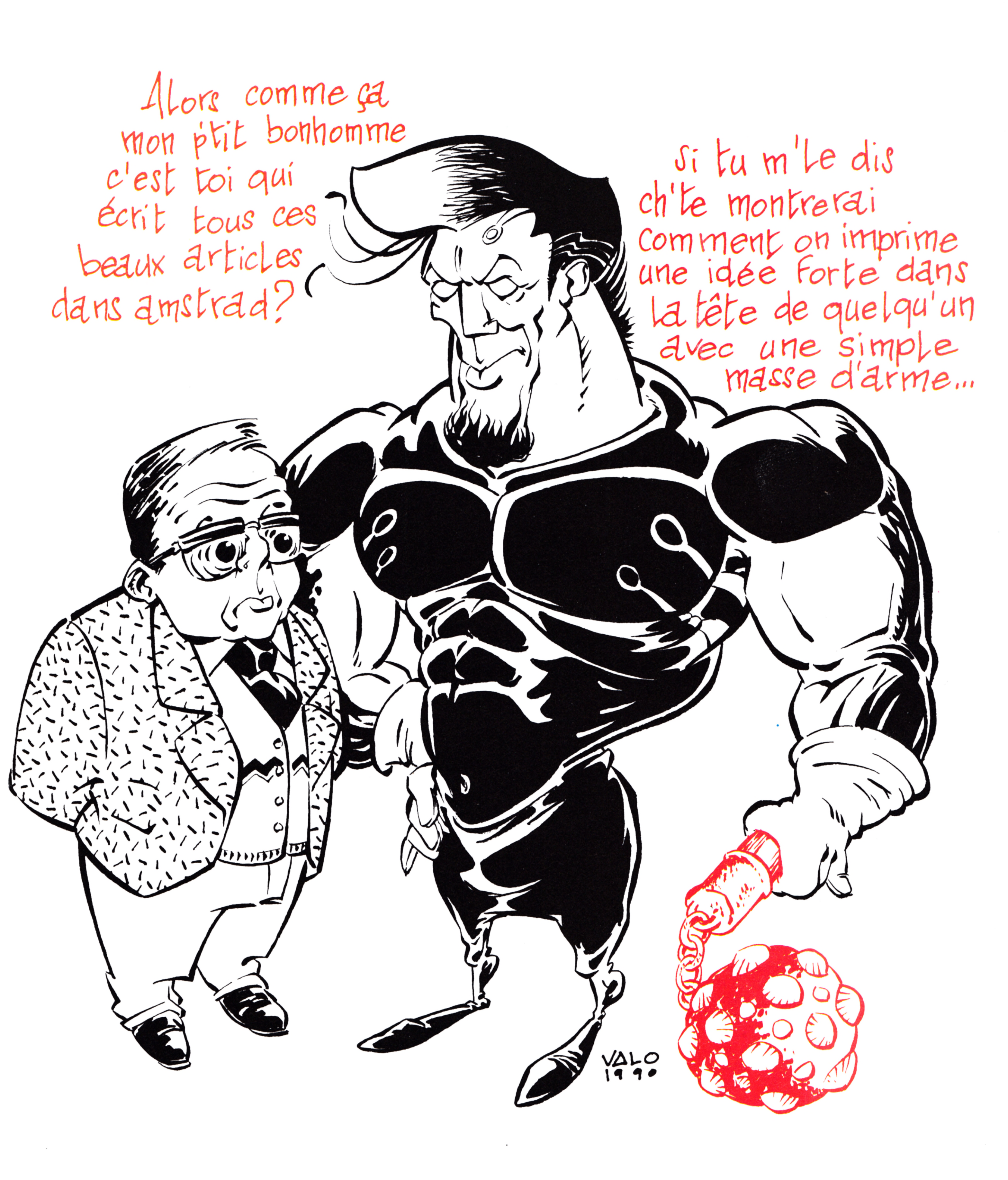
CE FAMEUX CODAGE EPSON

Les codes Ascii de caractères imprimables vont de 32 à 127. Donc de 0 à 31 ce peut être des « commandes », ainsi 12 = saut de page, 15 = caractères condensés. Ouais... mais t'avoueras que seulement 32 codes en feraient un langage vachement sommaire !
Alors un jour le fabricant EPSON crie Eurêka ! (En japonais.) Il a trouvé une astuce : il décide de créer un code d'appel, le 27 (le 17 ayant déjà été pris par Police Secours). Ce code 27, appelé ESC, va permettre d'utiliser tous les autres codes Ascii. En voici la règle :
Si l'imprimante reçoit le code Ascii 27, elle est prévenue que le code qui suit n'est pas un caractère à imprimer mais un numéro de consigne, à respecter dès lors, et à empiler dans le buffer de consignes.
Exemple, après un 27 elle reçoit 70 (code Ascii du E majuscule) : appliquer consigne numéro 70, à savoir écriture en gras.
Dans l'obscur manuel de l'imprimante, cette commande est légendée ESC E : et comment on programmera ça dans le Basic de l'Amstrad CPC ? Ce sera PRINT#8,CHR$(27);CHR$(70); ou plus simplement PRINT#8,CHR$(27);"E";

Pour annuler cette commande c'est ESC F, oui mais si on consomme deux caractères pour une même consigne d'écriture on sera vite arrivé à 127... Alors il faut économiser, dit le Jap de chez EPSON (il s'appelait Khôdash Ki) : on va désigner les futures commandes par un seul caractère mais suivi de 1 pour valider ou zéro pour annuler. Par exemple, pour écrire en caractères larges, ce sera ESC W 1, annulé par ESC W 0.
PRINT #8,CHR$(27);"W";CHR$(1);"Du large"
PRINT #8,CHR$(27);"W";CHR$(0);"Largeur normale"
Et il y a plus fort, à la commande ESC R n il fallait 14 variantes : pour cela n peut aller de 0 à 13.
T'as vu la manœuvre ? Après un 27, la bécane attend un caractère, et selon celui-ci elle attend encore un nombre. A présent je pense que le manuel de ta batteuse ne te paraîtra plus être écrit en chinois...
Et les petits codes inférieurs à 32 ? Pour avoir du condensé, que tu tapes CHR$(15) ou CHR$(27);CHR$(15) l'effet sera le même. Pas contrariante, la bête.
Nota : l'antique et éphémère DMP-1 n'utilisait pas la langue EPSON.

MA TETE EXPLOSE !

Retenir une centaine de commandes et fonctions Basic, ce n'était déjà pas très drôle, mais leurs noms évocateurs (en anglais) aident beaucoup. Par contre, se souvenir de ces fichus codes EPSON (et il y en a 130), alors là c'est franchement inhumain ! Non mais juge un peu :
- Première vacherie, on doit consulter le bouquin pour chaque commande : on


Alors comme ça mon p'tit bonhomme c'est toi qui écrit tous ces beaux articles dans amstrad?
Si tu m'le dis ch'te montrerai comment on imprime une idée forte dans la tête de quelqu'un avec une simple masse d'arme...
VALO 1990

```
10 ' DEMOIMP - demo de codage Epson
20 GOSUB 59000 :' chargement en RAM
30 PRINT#8,INIT$;"On vide le buffer de c
onsignes"
40 PRINT#8,"En Draft, puis ";GRAS$;"en g
ras, ";ITAL$;"en Italiques.";ITALX$
50 PRINT#8,"Et maintenant en ";SOUL$;"SO
ULIGNE.";SOULX$
60 PRINT#8,COND$;"La taille CONDENSEE pe
rmet de loger 137 caracteres par lignes,
 ";CONDX$;ELITE$;
70 PRINT#8,"alors que la taille ELITE es
t intermediaire avec 96 caracteres par l
igne.";ELITEX$
80 PRINT#8,GROS$;"La taille LARGE";GROSX
$;" correspond a 40 caracteres par ligne
 ":PRINT#8
90 PRINT#8,INIT$;"On revide le Buffer pa
r precaution."
100 PRINT#8,TAB(30);STRING$(20,"_")
110 END
59000 ' EPSON - codes Epson en CLAIR
59010 ESC$=CHR$(27)
59020 INIT$=ESC$+"@"
59030 GRAS$=ESC$+"E"
59040 GRASX$=ESC$+"F"
59050 ELITE$=ESC$+"M"
59060 ELITEX$=ESC$+"P"
59070 GROS$=ESC$+"W"+CHR$(1)
59080 GROSX$=ESC$+"W"+CHR$(0)
59090 COND$=CHR$(15)
59100 CONDX$=CHR$(18)
59110 PICA$=ELITEX$+GROSX$+CONDX$
59120 SOUL$=ESC$+"-"+CHR$(1)
59130 SOULX$=ESC$+"-"+CHR$(0)
59140 ITAL$=ESC$+"4"
59150 ITALX$=ESC$+"5"
59990 RETURN
```

veut la taille « Elite », et vas-y que je te feuillette pour découvrir (enfin !) que c'est ESC M annulé par ESC P. Comment se rappeler un bidule pareil !

- Deuxième vacherie, la corvée de taper ces CHR$ en rafales.
- Troisième vacherie, quand tu relis un ancien listing t'y piges que pouic : repasse-moi le bouquin de la batteuse... Alors si le Jap de tout à l'heure avait de bonnes idées, nous on n'est pas maso, on n'a pas de pétrole, et on pratique le système D. On va se créer ce qu'il nous manque, c'est-à-dire du simple et clair.

Le petit programme DEMOIMP.BAS utilise un sous-programme utilitaire CODEPSON (à recharger par un MERGE) qui traduit ces CHR$ en clair. Après ce GOSUB 59000 il devient enfantin de taper un logiciel d'impression, et sans jamais plus consulter le manuel !

Ce module 59000 est une version élaguée de celui publié dans le N° 23 ; à toi de le compléter selon tes besoins maintenant que tu as pigé le truc.
Mes noms se terminant par X sont les annulations : GRASX$ annule GRAS$.

CE QU'IL FAUT ABSOLUMENT SAVOIR

- Cet INIT$ fait un reset de l'imprimante ; par prudence on commence et on finit toujours par ça.
- On peut superposer des commandes, par exemple, italique + gras. Une consigne non annulée reste active !
- Pour programmer un saut de page, plus exactement le passage en haut de la page suivante, c'est PRINT#8, CHR$(12);
Si tu oublies le point-virgule, ce saut de page serait suivi d'un saut d'une ligne. C'est le piège classique...
- WIDTH est une commande Basic du CPC concernant sa sortie imprimante et fixant le nombre de caractères par ligne. Tape donc WIDTH 40 puis LIST #8 : ton listing est en 40 caractères par ligne, comme en MODE 1 ! Pour l'annuler, tu tapes WIDTH 80 (ou WIDTH 255...).
- Il y a une hiérarchie physique des options d'impression :
au départ les « dip switches » de l'imprimante fixent les options d'écriture lors de la mise sous tension. Celles-ci peuvent être contredites par les touches sur la façade de la batteuse. Et le tout peut être contredit par les codes EPSON envoyés par le micro. OK ?

Faut pas rêver, je n'ai pas pu tout te dire en deux pages d'article... En revanche je pense t'en avoir dit assez pour que tu aies pigé trois choses primordiales :
1 - Comment réagit en gros une imprimante.
2 - Comment insérer dans tes programmes des impressions qui auront un peu plus d'allure.
3 - Comment utiliser enfin l'obscur manuel livré avec ta batteuse.
Si tu potasses un peu ce bouquin, tu iras de découverte en découverte, et tu risques de prendre comme moi le virus de l'imprimante... Le Basic t'as appris à faire des trucs chouettes à l'écran, mais le codage EPSON peut faire des trucs terribles sur papier ! Et là il en restera quelque chose quand tu couperas le courant.
Bons froissages de feuilles...

Jo Lascience

PC 1512.
IL DEVRAIT ETRE OBLIGATOIRE A LA MAISON.

PC 1512
A PARTIR DE
3990F TTC
SIMPLE DRIVE MONOCHROME
A PARTIR DE
4990F TTC
DOUBLE DRIVE MONOCHROME

TAPEZ 3615 CODE AMSTRAD

Si vous achetez son imprimante en même temps, vous ne la paierez que 1500 F TTC au lieu de 2290 F TTC*.

TRES PROFESSIONNEL : l'AMSTRAD PC 1512, c'est la star des compatibles en Europe : plus de 800 000 exemplaires vendus, en entreprise comme à la maison. Car c'est d'abord un grand professionnel, vendu sans supplément avec l'INTEGRALE PC+ (traitement de texte, tableur et base de données sous GEM). Il accepte également les milliers de programmes conçus pour PC.

TRES AMSTRAD : c'est aussi un vrai joueur qui vous donne le grand frisson avec les super jeux tournant sur compatibles : arcades, rôles, aventures médiévales, kriegspiel, simulateurs de vol, échec, bridge, golf,...
Pour travailler à la maison et pour vous détendre, l'AMSTRAD PC 1512 est l'ordinateur qu'il vous faut.

OFFRE SPECIALE : PC 1512 + IMPRIMANTE DMP 3160 + l'INTEGRALE PC+ : à partir de 5490F TTC.*
AMSTRAD PC 1512 + l'INTEGRALE PC+ : à partir de 3990F TTC.*
Prix public généralement constatés.



MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

Pour tout savoir sur le PC 1512 et son imprimante, tapez 3615 code AMSTRAD.

* Dans la limite des stocks disponibles.

Modèle présenté PC 1512 SD couleurs + Imprimante DMP 3160 + l'Intégrale PC + - 6490F TTC.

LES MOTS EN ANAGRAMMES

Après les trucs sérieux de la dernière fois, il est bon qu'on se paie un peu de bon temps avec un petit listing marrant, mais souvent assez spécial dans sa programmation. Son rôle est de fournir tous les anagrammes d'un mot entré au clavier.

Rappel aux ignares : un anagramme est un mot formé par le déplacement des lettres d'un autre mot. Ainsi en période de grève SNCF, « rage » est bien un anagramme de « gare ». C'est en partie le principe du « Scrabble » ou du « Mot le plus long », mais ici c'est le CPC qui se paiera les migraines...

Autres exemples :
ECRAN —> CARNE, CRANE, ANCRE, ENCRA, CERNA, NACRE.
PIRATE —> PARTIE, PAITRE, PATRIE, REPAIT.

Le nombre de combinaisons possibles augmente très vite avec le nombre de lettres ; il est égal au factoriel de la longueur. Exemple, pour un mot de cinq lettres il y a « factoriel 5 » anagrammes : 5! = 1 x 2 x 3 x 4 x 5 = 120.

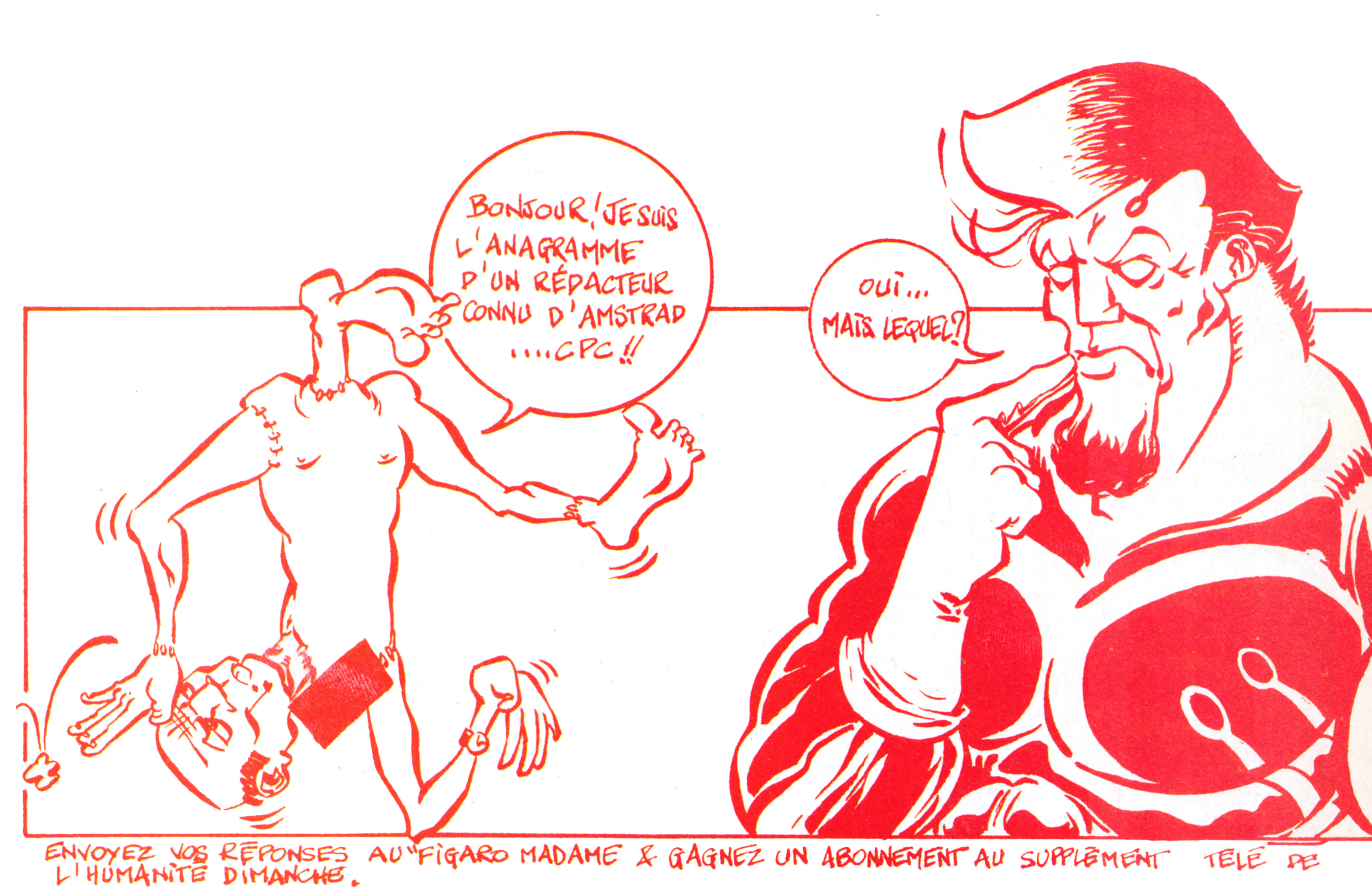
Bien sûr, sur ces 120 mots il n'y en aura peut-être que trois ou quatre voulant dire quelque chose ; à toi de les repérer. Et alors ! Tu t'imagines pas que ce programme de 2 Ko va comporter un dico des noms communs et des noms propres...

J'ai limité la longueur du mot de départ à six caractères, parce que 6! = 720 combinaisons c'est déjà envahissant. Avec sept lettres ça en ferait 720 x 7 = 5040... Au secours !
J'ai également imposé une longueur minimale de trois caractères, car 2! = 2 : faut pas charrier...
Le programme est en trois parties : l'entrée du mot, son charcutage, l'écriture des résultats. Les anagrammes formés sont affichés ou imprimés, et ce d'une manière propre et Sioux. Standing oblige.

PERFECTIONNEMENT

BASIC

```
10 ' ANAGRAM
20 ' creation d'anagrammes de 3 a 6 lett
res
30 DEFINT A-Z
1000 ' MENU
1010 MODE 1:BORDER 9:INK 0,1:INK 1,24:PA
PER 2:CLS
1020 LOCATE 12,5:PEN 3:PRINT "A N A G R
A M M E S"
1030 PEN 0:LOCATE 14,10:PRINT "A - Anagr
amme"
1040 LOCATE 14,13:PRINT "Q - Quitter"
1050 TEX$="AQ":GOSUB 50000:ON K GOTO 106
0,1500
1060 CLS:LOCATE 11,10:PRINT "( 3  a 6 le
ttres )
1070 LOCATE 6,12:PRINT "( 6,24,120,720 c
ombinaisons )"
1080 PEN 3:LOCATE 8,8:INPUT "VOTRE MOT :
",M$:M$=LOWER$(M$):PEN 0
1090 L=LEN(M$): IF L<3 OR L>6 THEN PRINT
 CHR$(7);:GOTO 1060
1100 PEN 3:LOCATE 8,17:PRINT "Sur ECRAN
ou IMPRIMANTE ?"
1110 TEX$="EI":GOSUB 50000:IMP=K-1:IF IM
P THEN PRINT #8,CHR$(27);CHR$(64);
1120 NPL=INT(79/(L+1))
1130 FOR I=1 TO L:M$(I)=MID$(M$,I,1):NEX
T
1140 GOTO 2000
1500 'FINAL
1510 BORDER 1:INK 0,1:INK 1,24:PAPER 0:P
EN 1:CLS
1520 END
2000 'ECRAN
2010 MODE 2:INK 0,26:INK 1,0:BORDER 14:P
APER 0:PEN 1
2020 WINDOW #1,1,80,1,4:CLS #1
2030 WINDOW #0,1,80,5,25:CLS #0
2040 LOCATE #1,26,2:PRINT #1,"M = Menu ;
 P = Page suivante."
2050 PG=1:LOCATE #1,70,2:PRINT #1,"PAGE
";PG
2060 LOCATE #1,1,3:PRINT #1,STRING$(80,"
")
3000 ' TRAITEMENT
3010 B$=""
3020 FOR A1=1 TO L:B$=M$(A1)
3030 FOR A2=1 TO L
3040 IF A2=A1 THEN 3270
3050 B$=M$(A1)+M$(A2)
3060 FOR A3=1 TO L
3070 IF A3=A1 OR A3=A2 THEN 3260
3080 B$=M$(A1)+M$(A2)+M$(A3)
3090 IF L=3 THEN 3210
3100 FOR A4=1 TO L
3110 IF A4=A1 OR A4=A2 OR A4=A3 THEN 325
0
3120 B$=M$(A1)+M$(A2)+M$(A3)+M$(A4)
3130 IF L=4 THEN 3210
3140 FOR A5=1 TO L
3150 IF A5=A1 OR A5=A2 OR A5=A3 OR A5=A4
 THEN 3240
3160 B$=M$(A1)+M$(A2)+M$(A3)+M$(A4)+M$(A
5)
3170 IF L=5 THEN 3210
3180 FOR A6=1 TO L
3190 IF A6=A1 OR A6=A2 OR A6=A3 OR A6=A4
 OR A6=A5 THEN 3230
3200 B$=M$(A1)+M$(A2)+M$(A3)+M$(A4)+M$(A
5)+M$(A6)
3210 ON IMP+1 GOSUB 4000,5000
3220 ON L-2 GOTO 3260,3250,3240,3230
3230 NEXT
3240 NEXT
3250 NEXT
3260 NEXT
3270 NEXT
3280 NEXT
3290 IF IMP=1 THEN PRINT #8:RUN
3300 Q$="":WHILE Q$="":Q$=UPPER$(INKEY$)
:WEND:IF Q$="M" THEN RUN ELSE 3300
4000 'ECRITURE
4010 T=T+1:PRINT " ";B$;:IF T=NPL THEN T
=0:PRINT CHR$(13)
4020 IF VPOS(#0)=21 THEN Q$="":WHILE Q$=
"":Q$=UPPER$(INKEY$):WEND:IF Q$="M" THEN
 RUN ELSE IF Q$<>"P" THEN 4020
4030 IF VPOS(#0)=21 THEN CLS:PG=PG+1:LOC
ATE#1,70,2:PRINT #1,"Page ";PG
4040 B$=""
4050 RETURN
5000 ' IMPRESSION
5010 T=T+1:PRINT #8," ";B$;:IF T=NPL THE
N T=0:PRINT #8
5020 B$=""
5030 RETURN
50000 'REPONSE A UN MENU
50010 LT=LEN(TEX$):R$=""
50020 LOCATE 15-LT,24:PRINT "Reponse (";
50030 FOR I=1 TO LT-1
50040 PRINT MID$(TEX$,I,1);",";:NEXT
50050 PRINT RIGHT$(TEX$,1);")";CHR$(154)
;CHR$(243);CHR$(207)
50060 TEX$=UPPER$(TEX$)
50070 WHILE R$="":R$=INKEY$:WEND
50080 R$=UPPER$(R$):K=INSTR(TEX$,R$)
50090 IF K=0 THEN R$="":PRINT CHR$(7);:G
OTO 50070
50100 RETURN
```



LE GRAND DEPART

Au MENU de la ligne 1000 on propose Anagramme ou Quitter. Dans le premier cas, tu es invité à entrer ton mot M$, qui aussitôt est mis en minuscules par LOWER$ (ligne 1080). Pourquoi ? Quand tu auras à lire des centaines de mots affichés ou imprimés, tu constateras que c'est plus confortable en minuscules.

On détermine la longueur L de M$ et le nombre de mots par lignes (NPL, ligne 1120) que l'on pourra afficher ou imprimer. On aura ainsi le maximum de colonnes de mots pour un meilleur remplissage de l'écran ou du papier.
Ensuite, on place chaque caractère de ton M$ dans un tableau DIM M$(L).
Si tu as choisi d'imprimer, le flag IMP (ligne 1110) est mis à 1, et rien ne sera affiché.

L'ECRAN D'AFFICHAGE (ligne 2000)

On passe en MODE 2 pour du 80 caractères par ligne (comme pour l'imprimante). Pour une meilleure lisibilité, on se met en caractères noirs sur fond bleu ciel.
On crée ensuite un bandeau de légendes en haut de l'écran, grâce à un WINDOW #1. On y inscrit M = MENU, P = page suivante et le numéro de page d'écran PG. Puis un trait horizontal de séparation.
Explication :
Jusqu'à L = 5 les 120 mots seront logés facilement dans l'écran (ici 10 lignes sur 13 colonnes), mais pour L = 6 il faudra présenter les 720 anagrammes en quatre pages écran successives. Donc, après lecture, on pressera P pour lire la suivante.
Cette action débutera par un CLS qui n'affectera pas le bandeau des légendes en fenêtre #1.
Les dimensions de la fenêtre #0, dans laquelle s'afficheront les solutions, sont confirmées ligne 2030.

LE PASSAGE A LA MOULINETTE (lignes 3000-3300)

Une chaîne B$ est une des diverses « solutions ». Le principe de construction est simple :
- chaque caractère mis en DIM M$ va, à tour de rôle, devenir l'initiale de B$ (3020).
- Deuxième lettre de B$, on explore ce tableau de 1 à L. Le caractère s'y trouvant est concaténé à B$ (3050), sauf s'il a déjà été utilisé dans ce B$; et en ce cas c'est un GOTO vers la ligne du NEXT.
- On continue comme ça pour les caractères suivants, mais on vérifie chaque fois si la longueur L a été atteinte.
- Quand une solution B$ atteint la longueur L, il y a saut à la ligne 3210 : c'est l'affichage ou l'impression. A la fin de ces sous-programmes 4000 et 5000, la chaîne B$ est vidée par un B$="". Prêt pour l'anagramme suivant.
C'est là que ça se corse ! Tu as remarqué que tous mes NEXT sont échelonnés sur les lignes 3230 (NEXT A6) à 3280 (NEXT A1), et cette ligne 3220 est assez bizarre. Je t'explique :
Imagine que L = 4, le programme ne passera pas sur les lignes 3140 (FOR A5=) et 3180 (FOR A6=), donc il ne doit pas passer sur les NEXT correspondants (3240 et 3230) ; et c'est là le rôle de la ligne 3220.
Second point : par ces imbrications de boucles, tu remarques que le chambardement de M$ commence par sa droite, puis remonte vers sa gauche, jusqu'à sa lettre initiale, ce qui correspond au NEXT A1 de la ligne 3280.
Pourquoi est-ce si compliqué ? Pas pour le plaisir, mais parce qu'ici le nombre des boucles FOR NEXT imbriquées est variable (avec L). En Basic, il y a toujours une combine pour se tirer d'affaire...

L'AFFICHAGE (ligne 4000)

Simple : on affiche les solutions B$ précédées d'un espace comme séparateur sur une ligne. Quand leur nombre atteint la limite NPL, on passe à la ligne

```
4030 RETURN
5000 ' TRAIT BLEU
5010 PLOT B. 100. 2 : DRAWR 3 , 0
5020 B=B+3
5030 RETURN
6000 ' TRAIT ROUGE
6010 PLOT R , 50 , 3 : DRAWR 3 , 0
6020 R=R+3
6030 RETURN
42000 ' PAUDE de DUR secondes
42010 TO!=TIME
42020 WHILE TIME<DUR=300+TO! : WEND
42030 RETURN
```

ERRATUM : Voici quelques lignes qui manquaient au listing du numéro 35

ET COMME D'HABITUDE, SI TU AS UN PROBLEME, TU M'ENVOIES UNE BAFOUILLE A :

MSE

JOE LA SCIENCE

31, rue Ernest-Renan

92130 ISSY-LES MOULINEAUX

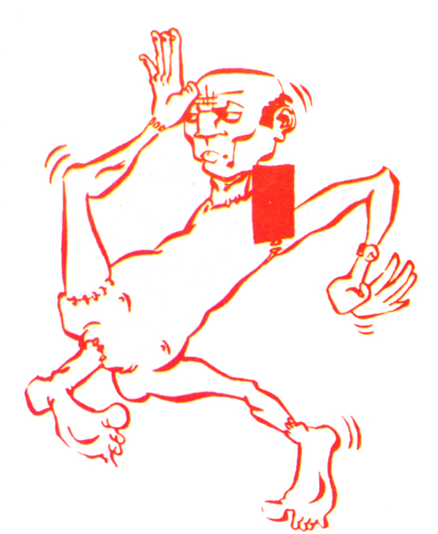


suivante.
Si le curseur atteint alors la ligne 21 de la fenêtre #0 c'est Stop ! Ecran plein. On attend et l'on presse M ou P.
- Si c'est P, le numéro de page suivant est affiché dans le bandeau légendes, la fenêtre #0 est effacée, et c'est reparti pour une nouvelle page d'écran.
- Si c'est M, on ne fait pas un habituel GOTO 1000 mais un brutal RUN en vache. Et pourquoi ça ? Parce que toutes nos concaténations de B$ ont coûté cher en Ram ! Alors avant d'attaquer un autre mot M$, il est plus prudent de raviver tout par RUN.
Ce RUN annule nos WINDOW, mais si de ce menu on demande Q pour quitter, on n'oublie pas, ligne 1500, de restituer les couleurs par défaut du CPC.
Quant au module impression (5000), il est plus simple puisqu'on imprime à la continue sans soucis du nombre de lignes. En final, ça revient en ligne 3290, avec RUN.

LA SORTIE SVP ?

Il est temps que je te dise pourquoi je t'ai balancé aujourd'hui ce programme aussi tordu (mais implantable).
Ce n'est pas (seulement) pour que tu y entres le nom de ton rouscailleur voisin du dessous, pour voir si ça donne quelque chose de marrant, mais en fait pour te démontrer trois choses :
1 - Un problème paraissant simple au départ peut en réalité cacher un méchant développement informatique (« analyse ») ; ça demande réflexion avant de se lancer au clavier.
Je passe aux aveux : quand je m'étais lancé dans cette amusette, j'avais cru en avoir pour moins d'une heure... La vache ouais ! Que de feuilles de papier j'ai rageusement froissées en boules ! (Heureusement que tu n'étais pas là).
2 - A problème spécial, solutions spéciales. Donc il ne faut pas hésiter à se démarquer de la programmation classique et routinière. Des exemples, le passage des NEXT, les RUN pour les retours menu : c'est vraiment pas orthodoxe, mais c'est permis à condition que ça simplifie vraiment tout en restant implantable.
3 - Même si le sujet traité n'est pas très « sérieux », il n'empêche qu'il faut quand même soigner la présentation ; exemple des pages d'écran. Autrement dit, que ce soit pour un grand vin ou pour un minable pinard, moi j'aime que le verre soit propre. Et toi ?

Jo Lascience



LES TRANSFERTS

Si vous étiez des nôtres les mois passés, vous avez remarqué qu'il existe une instruction qui revient à tout va dans les listings Assembleur. C'est le mnémonique « LD ».

A prononcer « LOAD », cette instruction permettra d'affecter des valeurs à des registres. C'est l'équivalent Basic de « A=45 ». Vous pourrez également, à l'aide de ce mnémonique, charger vos registres avec des valeurs de la mémoire, comme « A=PEEK(&A000) » et vice versa, l'inverse de l'opposé du contraire, comme « POKE &C000,BC ». Elle fait partie de la famille des...

INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT

Nous allons voir ensemble ces opérations. Comment passer une valeur d'un registre à un autre, transférer une valeur d'un registre en mémoire et lycée de Versailles. Cela n'est pas si simple qu'on l'imagine car tous les coups ne sont pas permis. Pour commencer, prenons un petit exemple :
POKE 30000,12
Si votre source Assembleur commence en 40000, vous conviendrez avec moi que ce dernier ne modifiera en aucun cas la valeur 12 placée en 30000. Vous pouvez, dès lors, récupérer celle-ci à l'aide de la commande « LD ». Voici la procédure à suivre :
LD A,(30000)
Nous pouvons lire cette instruction comme, « Place dans l'accumulateur le contenu de l'octet 30000 ». Pour le Basic, vous pouvez la comparer à « A=PEEK(30000) ». Il va de soi que suite à cette opération, la valeur 12 sera attribuée à l'accu.
Un point important qu'il faudra graver dans vos petites cellules grises : « En transférant une valeur par l'instruction LD, on ne modifie aucunement la source mais seulement la destination. » Dans le cas de l'exemple donné plus haut, l'accumulateur contient, après l'opération, la valeur 12 et la case mémoire 30000 garde toujours cette valeur sans être modifiée. Ne vous occupez pas non plus de ce qui a pu advenir du contenu de l'accumulateur. Il a simplement et irrémédiablement été jeté à la poubelle. La valeur 12 a pris sa place et ce qu'il y avait en dessous a été bêtement écrasé.

C'est maintenant que nous pouvons constater l'importance de l'accumulateur. En effet, ne comptez pas transférer une valeur de la mémoire en passant par un autre registre (pour connaître la liste quasi complète, référez-vous aux divers (ver) docs fournis avec la rubrique.

TROIS POUR TOUS TOUS POUR UN

Sachez qu'il existe trois types de chargement. Le transfert entre deux registres, entre une valeur fixe et un registre, et celui effectué entre un registre et un octet de la mémoire. Prenons les choses une par une et développons séparément ces trois types de chargement.
Pour commencer, examinons ce qu'il y a de plus simple. Les transferts directs pour les registres. Nous pouvons considérer cela comme des initialisations directes. Pour rester dans l'équivalent Basic, cela revient à des « A=12, BC=543, etc. ». Tous les registres peuvent béneficier de ce mode de transfert.

```
LD A,12
LD B,15
LD H,13
LD L,45
LD D,5
LD E,255
LD BC,1000
LD DE,600
LD HL,0
```

Si vous êtes un peu plus avancé que notre initiation, vous constaterez que l'on garde bien au chaud quelques registres, comme IX, IY, SP et d'autres. La raison de cette omission est, bien sûr, volontaire. Ne vous prenez donc pas le chou avec ces registres qui dans l'immédiat ne nous seront d'aucune utilité. Cela dit revenons à nos moutons, voici les transferts...

ENTRE REGISTRE ET MEMOIRE

Contrairement à la première catégorie, vous ne pouvez pas charger tous les registres à partir de la mémoire. En effet, cela ne pose aucun problème avec l'accumulateur et les registres 16 bits ; par contre essayez « LD B,(1234) » et vous m'en donnerez des nouvelles.
Comme vous le constatâtes en amont de ces lignes, nous pouvons adresser les registres en utilisant la mémoire de l'ordinateur (l'adresse mémoire est mise entre parenthèses). Nous retrouvons l'application de l'instruction PEEK de notre cher Basic.
Dès lors, rien ne nous empêche de placer la valeur d'un registre en mémoire « POKE » ou plus simplement récupérer un octet (voire deux) dans un registre « PEEK ».

Les transferts registre-mémoire peuvent être de deux natures selon le registre utilisé. Si vous avez affaire à un registre simple, ce ne peut être que l'accumulateur :
LD (ADRESSE),A
Comme POKE ADRESSE,A
ou
LD A,(ADRESSE)
Comme A=PEEK(ADRESSE)
En littéral, nous dirions :
Comme vous le voyez, il est plus simple de dire LOAD.
Le premier exemple place la valeur de l'accumulateur dans l'octet ADRESSE, alors que le deuxième exemple ne fait que le contraire. Comme je le disais plus haut, vous ne pouvez utiliser les autres registres 8 bits comme (B,C,D,E,H et L). Par contre, vous pouvez utiliser ces dernier sous forme de registre 16 bits.

DEUX OCTETS SEIZE BITS QUELLE NUIT...

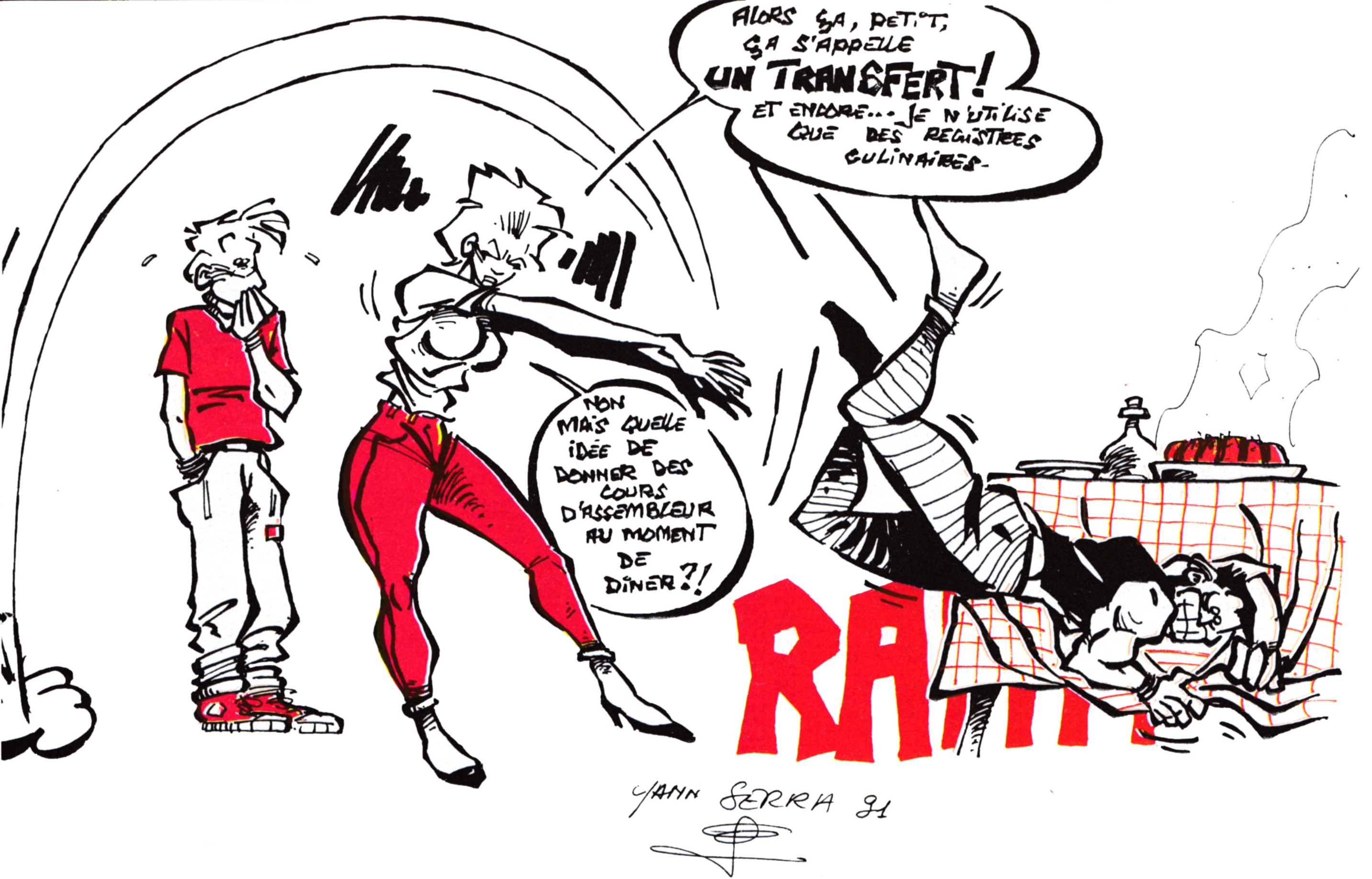
En ce qui concerne les registres 16 bits, ils ne réagissent pas tout à fait de la même manière que leurs moitiés. En effet, si l'accumulateur se retrouve chargé avec l'octet souhaité, il n'en va pas de même avec les registres doubles. Mais voyons cela plus en détail, avec ces quelques exemples.

```
LD BC,(ADRESSE)
LD DE,(ADRESSE)
LD HL,(ADRESSE)
```

et

```
LD (ADRESSE),BC
LD (ADRESSE),DE
LD (ADRESSE),HL
```

Cela paraît simple mais ATTENTION. Le transfert, lorsque vous utilisez un registre 16 bits, ne se fait plus sur un octet de la mémoire mais sur deux. Tâchons de nous faire mieux comprendre.



LD BC,(ADRESSE)
Revient à :
LD C,(ADRESSE)
Suivi de :
LD B,(ADRESSE+1)

Je vous préviens tout de suite, les deux dernières instructions n'existent pas. Nous les donnons pour une meilleure compréhension des transferts 16 bits (lisez le dernier paragraphe pour tout comprendre).

Si vous donnez l'adresse en valeur fixe, cela ne pose aucun problème si ce n'est qu'il sera quasiment impossible de la modifier au cours du programme, mais en utilisant le registre HL, nous pouvons créer d'une certaine manière, le principe des variables.

```
LD A,(HL)
LD B,(HL)
LD C,(HL)
LD D,(HL)
LD E,(HL)
LD H,(HL)
LD L,(HL)
```

Nous pouvons donc écrire :

```
LD A,(10000)
```

ou

```
LD HL,10000
LD A,(HL)
```

LES REGISTRES ENTRE EUX !

Il n'existe aucune interdiction pour attribuer la valeur d'un registre simple (8 bits) à un autre. Vous pouvez, à votre guise, faire tous les mélanges possibles. En voici tout de même la liste :

```
LD A,A   LD B,A   LD C,A
LD A,B   LD B,B   LD C,B
LD A,C   LD B,C   LD C,C
LD A,D   LD B,D   LD C,D
LD A,E   LD B,E   LD C,E
LD A,H   LD B,H   LD C,H
LD A,L   LD B,L   LD C,L
LD D,A   LD E,A   LD H,A
LD D,B   LD E,B   LD H,B
LD D,C   LD E,C   LD H,C
LD D,D   LD E,D   LD H,D
LD D,E   LD E,E   LD H,E
LD D,H   LD E,H   LD H,H
LD D,L   LD E,L   LD H,L
LD L,A
LD L,B
LD L,C
LD L,D
LD L,E
LD L,H
LD L,L
```

Pour les registres doubles c'est également très simple. Vous ne pouvez absolument pas attribuer à un registre 16 bits la valeur d'un autre registre 16 bits. Bien sûr, rien ne vous empêche de remplacer les instructions inexistantes comme :

```
LD HL,BC
```

par :

```
LD H,B
LD L,C
```

Je pense qu'il est bon de faire une pause pour vous toucher deux mots sur le mode de fonctionnement des registres 16 bits. Alors, sans plus tarder...

DEUX FOIS HUIT EGALE SEIZE ?

Voici un tout petit programme :

```
ORG 40000
LD HL,1234
LD A,H
LD (10000),A
LD A,L
LD (10010),A
LD (10020),HL
RET
```

Encodez ce programme et lancez-le. A partir du Basic vous pouvez à l'aide de « PEEK » lire les octets 10000, 10010,10020 et 10021.

Voici le résultat :

```
10000 = 4
10010 = 210
10020 = 210
10021 = 4
```

Mais où est passé notre 1234 ? Seul moyen de le retrouver, faire l'opération suivante :

4 * 256 + 210 = 1234

Nous devons faire intervenir la notion de poids faible et poids fort des registres 16 bits. Prenons comme d'habitude un exemple simple pour mieux nous faire comprendre, celui des chiffres décimaux. Vous savez tous qu'un registre 8 bits ne peut contenir une valeur supérieure à 255. C'est le cas du registre « L ». Imaginez dans notre système décimal, les chiffres ne pouvant dépasser 99. Exemple L=99 (c'est le poids faible). Si j'incrémente cette variable, elle passera automatiquement à zéro si elle avait le malheur de se balader seule dans les parages. Si elle se faisait accompagner par son grand frère, la variable « H » (lui, c'est le poids fort), elle passerait toujours à zéro mais donnerait le mot à son frangin qui, lui, s'incrémenterait. Nous pourrons dès lors en comptant la valeur de « H », savoir combien de fois « L » fut débordé. En d'autres termes, si l'on multiplie par 100 la valeur de « H » et que l'on ajoute à l'ensemble la valeur de « L », on obtient la somme totale de l'ensemble. Il en va de même pour les registres 16 bits. La seule nuance est que le débordement ne se fait pas sur 100 mais 256.

Cela vous paraît dur à comprendre ? Imbitable, voire incompréhensible ? Ne vous en faites pas. Relisez ces pages, essayez d'autres exemples et cela vous paraîtra d'une simplicité à n'en pas croire vos doigts de pieds. Que dis-je, d'une limpidité à faire des jaloux chez les poissons d'eau douce. Gloups.

Sined et Poum

3615 JESSICO
SUPER QUIZZ !
CONSOLES MEGADRIVE A GAGNER

AMSTRAD JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

COMPILATIONS

C / D

- **COIN OP HITS 2** — 145/195: Dinasty wars + Ninja spirit + Vigilante + Gouls'n'ghosts + Hammerfist
- **MEGA MIX** — 145/225: Turrican + Chase HQ + Shadow Warriors + Altered Beast
- **DRIVE ME CRAZY** — 145/195: Highway Patrol + Chicago 90, Stunt car Racer + Action fighter
- **SUPER SIM PACK** — 145/195: Snowstrike + Italy 90 + Heavy metal + Turbo out run
- **NRJ 2** — 152/249: Crazy car 2 + Shufflepuck café, Mystical + Pinball Magic + Light corridor
- **4 MERCENAIRES** — 162/205: After the war + Savage + Live and die + licence to kille
- **CHALLENGERS** — 162/289: Super ski + bomber + kickoff + Stunt car racer + protennis tour
- **FESTIVALIA** — 152/195: Great courts + Trivial poursuit + S.Wonderboy + P47 + Action fighter
- **BIG BANG 2** — 125/152: Rick Dangerous + Chicago + H. Patrol + Asphar + Beyond Ice P.
- **COMPILATION NRJ** — 152/249: North and south + Hostages, Tintin sur la une + Fire and forget + Teenage queen
- **LIVRET DE FAMILLE** — 245: Manoir de Morteville + Troubadour + Rody et Mastico
- **CRAZY STARS** — 142/195: Crazy cars2 + Wildstreets + Cauldron 2 + Gazza
- **ONE, TWO** — 245: Fire and forget 2 + One + Crazy cars 2 + Barbarian 2
- **LES CHEVALIERS** — 142/195: Dynasty Wars + Strider + Black Tiger, Ghouls N'Ghoust
- **SEGA ARCADE TURBO** — 142/195: Turbo outrun + Superwonderboy, Crackdown + Enduro Racer
- **COLLECTION N° 2** — 169/239: 12 Super Titres
- **STARS D'HOLLYWOOD** — 142/219: Batman + Indy Action + Ghostbusters 2, Robocop
- **GUERRIERS NINJA** — 142/195: Shinobi + Ninja Warriors, Double Dragon 2
- **10 JEUX SPECACULAIRES** — 142/195: Impossamole + Sidearms + Streetfighter, Emotion + Foot Y2 + Hot Shots + Skweek, Road Runner + Butcherhill + Heavy Metal
- **LES GEANTS DU SPORT** — 195/259: Kick off + Great courts + TT Race, Foot Manager 2 + Emelyn Hugues, Bobsleigh + 3D Grand Prix
- **LES BATTANTS** — 182/235: Rick Dangerous + Savage + Commando, Navy Moves + I. Warriors + F. Bruno Boxe
- **LES DIEUX DU CIEL** — 195/259: Chuck Yeager + Ace 1&2 + ATF, Stricke Force Harrier + Tomahawk
- **CLAP CINE** — 195/259: Ghostbuster + Alien + Wonderboy, Back the future + Quartet + Eydolon +, C. Chaplin + Tuer n'est pas jouer +, Permis de tuer + Vivre et laisser mourir
- **WHEELS OF FIRE** — 182/245: Turbo out Run + Chase HQ, Hard Drivin + Powerdrift
- **15 MEGASTAR** — 182/259: Navy moves + Exolon + Commando, Battle valley + Bombjack + AirWolf + 1942, Scoobidoo + Ghost'Goblins + Saboteur, Battle ship + Bati + Buggy 2 +, Crépuscule Naja + Talisman d'Osiris
- **LES FOUS DU VOLANT** — 175/225: A.P.B. + Buggy Boy + TT Racer, Actionfighter + Aspar Grand Prix + Buggy 2
- **MONDE DES MERVEILLES** — 145/195: New Zeland Story + Rainbow Island, Super Wonderboy + Bubble Bobble
- **LES FOUS DU FOOT** — 175/225: Kick off + Foot Manager 2, Figthing soccer + Emelyn Hugues
- **LES JUSTICIERS 2** — 145/195: Ghostbusters 2 + Cabal + O. Thunderbolt

TOP HITS

Titre	C / D
ADIDAS CH. SOCCER	125/175
ADS	165/225
ALIVE	195
AMAZING SPIDERMAN	135/175
APPRENTICE	97/145
ART DE LA GUERRE	245
BACK THE GOLD AGE	97/145
BACK TO THE FUTURE 3	105/145
BADLANDS	97/145
BAT	245
BATTLE COMMAND	105/155
BIG RUN	97/145
BLOODWYCH	145/195
BOXING MANAGER	145/195
BUILDER LAND	145/195
CARMEN SAN DIEGO	145/195
CARTOONS	155/225
CELICA GT4 RALLY	105/145
CHIPS CHALLENGE	105/155
COUGAR FORCE	275
CREATURES	97/145
CRETE 1941	97/145
DEFENDER OF THE CROWN	195
DICK TRACY	145/195
DISC	145/195
DRAGON BREED	97/145
EXTERMINATOR	125/165
EXTREME	125/155
F15 STRIKE EAGLE	109/169
F16 COMBAT PILOT	145/195
FUGITIF	225
GAUNTLET 3	105/145
GAZZA 2	145/195
GRAND PRIX 500CC 2	195
GREMLINS 2	97/145
GOLDENAXE	105/145
GUNBOAT	105/165
GUNSHIP	195/245
HAGAR THE HORRIBLE	97/145
IRON LORD	220
JUDGE DREDD	97/145
KICK OFF 2	135/169
LA SECTE NOIRE	175
LODE RUNNER	145/189
LOOPZ	105/145
LOTUS ESPRIT TURBO	105/155
METAL MASTER	145/195
MIDNIGHT RESISTANCE	97/145
MOKOWE	195
MOON BLASTER	145/195
NARC	105/155
NARCO POLICE	105/155
NAVY SEALS	105/155
OUTBOARD	145/195
PANG	105/155
PANZA KICK BOXING	195/245
PICK'N PILE	155/195
PINBALL MAGIC	145/189
PLAYER MANAGER	135/175
PLOTTING	97/145
POWER UP	105/155
PREDATOR 2	105/155
PRINCE OF PERSIA	145/195
RICK DANGEROUS II	105/155
ROBOCOP II	97/145
ROLLER BALL	195
SAGA	195
SAINT DRAGON	97/145
SAUVEZ YURK	195
SCOOP	235
SDAW	97/145
SHADOW DANCER	105/155
SHERMAN M4	165/225
SILENT SERVICE	195
SIM CITY	145/195
SKULL + CRUSH BONES	97/145
SLIDERS	195
SPIRIT OF EXCALIBUR	105/155
STAR CONTROL	97/165
STUNRUNNER	97/145
SUBBUTEO	105/155
SUPERCARS	105/145
SUPER MONACO GP	105/155
SUPER OFF ROAD RACER	105/145
SUPER SKWEEK	145/195
SWAP	195
SWITCHBLADE	97/145
TARGHAN	195
TEENAGE H.TURTLES	105/155
TENNIS CUP	162/195
THE LIGHT CORRIDOR	105/155
THE SEARCH FOR SHARLA	125/165
TOKI	105/155
TOTAL RECALL	105/155
TRACKSUIT MANAGER 2	97/145
TURRICAN 2	97/165
ULTIMATE GOLF	145/175
WRATH OF THE DEMON	97/145
WELLTRIS	145/195
WINNING TEAM	145/195

UTILITAIRES

Titre	Prix
ADVANCED OCP ART STUDIO	245
APPRENDRE L'ASSEMBLEUR	295
AUTOFORMATION BASIC	290
CARTOUCHE BASIC AMSTRAD	65
COURS DE SOLFEGE 1	195
COURS DE SOLFEGE 2	195
DESSIN TECHNIQUE 6128	375
DESSIN TECHNIQUE TURBO 6128	715
DISCBASE	199
DISCOLOGY V.6.0	350
FACTURES FACILES	285
GESTION DOMESTIQUE	249
GESTION BANCAIRE 6128	245
GESTION DE FICHIER 6128	290
GRAPH MASTER	249
GRAPHEUR	275
HERCULE 2	395
HOUSE MUSIC SYSTEM	350
IMPRESSION	240
IMPRIM'IMAGE	280
INTEGRE (L') 1	425
INTERPRETE 2	280
KENTEL LE SERVEUR CPC	570
KWIKFILE	199
LA SOLUTION	595
MAXAM K7 ou disc	275/299
MAXAM rom	399
MENTEL minitel malin + câble	395
MEPHISTO	205
MULTIFACE 2 pour CPC	495
MULTIFACE 2 pour CPC PLUS	525
THE INSIDER disc	129
RAMDOS	279
RODOS	299
ROMDOS	299
ROMBOARD	349
MULTIPLAN	545
PACK GESTION	675
PACK PRINTER 6128	475
PROTEXT K7 ou disc	295/349
PROTEXT rom	399
PAGE PUBLISHER PAO	325
PAGE PUBLISHER PICTURE DISC	149
PENTEL	670
PSYCHO-TEST	185
SPRITES ALIVE	349
TASWORD + MAIL MERGE	425
TRAFFIC CB	189
TRAFFIC EMISSION	249
TRAFFIC SWL	249
UTOPIA rom	299
VECTORIA 3 D	399
HORLOGE ASTRALE	325
MIROIR ASTRAL	295
PREVISIONS ASTRALES	325
LE TAROMANCIEN	290
GRAPHOLOG	690

MICRO CLUB 99 F

Uniquement en disquette

- N°1 - ARKANOID 1 + 2
- N°2 - GAUNTLET 1 + 2
- N°3 - OUT RUN + ROAD BLASTER
- N°4 - END.RACER + SUPERHANG ON
- N°5 - IK+ + YIE AR KUNG FU
- N°6 - GRYSOR + GREEN BERET
- N°7 - CALIFORNIA + WINTER GAMES
- N°8 - STREET FIGHTER + TIGER ROAD
- N°9 - PLATOON + PREDATOR
- N°10 - CRAZY CARS + SUPER SPRINT
- N°11 - BUB.BOBBLE + FLYINGSHARK
- N°12 - ACE OF ACES + INFILTRATOR
- N°13 - RENEGADE + T. RENEGADE
- N°14 - TOP GUN + SLAP FLIGHT
- N°15 - ROLLING THUNDER + RYGAR
- N°16 - D. THOMPSON + SUPER TEST
- N°17 - MATCHDAY 2 + BASKET MASTER
- N°18 - WONDERBOY + WIZZBALL
- N°19 - QUARTET + RAMPAGE
- N°20 - HYPERSPORTS + TRACK'N FIELD
- N°21 - THUNDERBLADE + 1943
- N°22 - ROAD RUNNER + METROCROSS
- N°23 - NEMESIS + R-TYPE
- N°24 - AFTERBURNER + STARWARS

JOYSTICKS

Article	Prix
DOUBLEUR DE JOYSTICK	49
PHASOR ONE (+ MONTRE)	109
QUICKJOY JUNIOR	59
QUICKJOY 2	75
QUICKJOY TURBO 2	135
QUICKJOY 3 SUPERCHARGER	99
QUICKJOY 5 SUPERBOARD	192
QUICKJOY IR INFRAROUGE	390
QUICKJOY VI JETFIGHTER	145
QUICKJOY TOPSTAR	275
QUICKJOY MEGABOARD	315
QUICKJOY SEGA FIGHTER	192
KONIX THE NAVIGATOR	145
KONIX SPEED KING	109
KONIX SPEED KING AUTOFIRE	129
COMPETITION PRO	149
PRO 5000	149
WICO THE BOSS	169
WICO ERGOSTICK	199
WICO 3 WAY	269

EDUCATIFS

NATHAN

Titre	Prix
ALLEMAND CONFIRME 4/3e	220
ALLEMAND DEBUTANT 6/5e	220
ANGLAIS CONFIRME 4/3e	220
ANGLAIS DEBUTANT 6/5e	220
APPRENDS MOI A COMPTER M/CP	220
APPRENDS MOI A ECRIRE CP/CE	220
APPRENDS MOI A LIRE M/CP	220
APPRENDS MOI A LIRE 2 CP	220
DONALD ALPHABET MAGIQUE	145/195
ECRIRE SANS FAUTES V.1 6/3e	220
ECRIRE SANS FAUTES V.2 6/3e	220
FRANÇAIS REUSSITE 3e	150
FRANÇAIS REUSSITE 4e	150
FRANÇAIS REUSSITE 5e	150
FRANÇAIS REUSSITE 6e	150
J'APPRENDS A ECRIRE M/CP	150
J'APPRENDS A LIRE M/CP	150
J'APPRENDS A OBSERVER M/CP	150
J'APPRENDS LES NOMBRES M/CP	150
LABYRINTHE D'ORTHOPHUS	220
LABYRINTHE D'ERRARE	220
LABYRINTHE aux CENT CALCULS	220
LABYRINTHE aux MILLE CALCULS	220
LABYRINTHE ANGLOMANIA 1	220
LABYRINTHE ANGLOMANIA 2	220
LABYRINTHE LEXICOS	220
LABYRINTHE DES PHARAONS	220
LANGUE FRANÇAISE CE1	220
LANGUE FRANÇAISE CE2	220
LANGUE FRANÇAISE CM1	220
LANGUE FRANÇAISE CM2	220
LANGUE FRANÇAISE 6E	220
LANGUE FRANÇAISE 5E	220
LANGUE FRANÇAISE 4E	220
LANGUE FRANÇAISE 3E	220
NATHAN MATHS 3E	220
NATHAN MATHS 4E	220
NATHAN MATHS 6/5E	220
MATHS SUCCES 5/6 ANS	150
MATHS SUCCES CM	150
MATHS SUCCES 3e	150
MATHS SUCCES 4e	150
MATHS SUCCES 5e	150
MATHS SUCCES 6e	150
MICRO BAC ANGLAIS 1/1Ter	195
MICRO BAC ESPAGNOL 1/1Ter	195
MICRO BAC FRANÇAIS 1/1Ter	195
MICRO BREVET FRANÇAIS	220
MICRO BREVET HISTOIRE	220
MICRO BREVET GEOGRAPHIE	220
NATHAN FRANÇAIS CP/CE1	220
NATHAN ECOLE FRANÇAIS CE2	220
NATHAN ECOLE FRANÇAIS CM1	220
NATHAN ECOLE FRANÇAIS CM2	220
NATHAN ECOLE MATHS CP/CE1	220
NATHAN ECOLE MATHS CE2	220
NATHAN ECOLE MATHS CM1	220
NATHAN ECOLE MATHS CM2	220
TRAIN EXPRESS DE DINGO	145/195

MICRO C

Titre	Prix
ALLEMAND PRIMAIRE	199
ANGLAIS PRIMAIRE	199
ESPAGNOL PRIMAIRE	199
ITALIEN PRIMAIRE	199
ANGLAIS 4/3e	199
CALCUL RAPIDE	199
DECLIC LECTURE	199
EDUC. MATERNELLE 1	199
EDUC. MATERNELLE 2	199
FRANÇAIS SONS	170/199
FRANÇAIS-CM	170/199
GEOMETRIE PLANE	199
GRAMMAIRE 6/5e	199
LECTURE CP	199
MATHS 2E CYCLE 1	199/250
MATHS 2E CYCLE 2	170/199
MATHS 3E	170/199
MATHS 4E	170/199
MATHS 5E	170/199
MATHS 6E	170/199
MATHS CE	170/199
MATHS-CM	199/250
ORTHO CM	199

GENERATION 5

Titre	Prix
DESTINAT. MATHS CE1/2	235
DESTINAT. MATHS CM1/2	235
DESTINATION MATHS 6/5e	235
4 SAISONS DE L'ECRIT CE/CM	235
4 SAISONS DE L'ECRIT 6/3e	235
SECRET ENGLAND 6/5e	249
SECRET ENGLAND 4/3e	249
DEUTSCHES GEHEIMNIS 6/5e	249
DEUTSCHES GEHEIMNIS 4/3e	249

ELUD VTA

Titre	Prix
ORTHOGUS 1. CM/6e	245
ORTHOGUS 2. 6/3e	245
MATHEX CE/CM	245
MATHEX 6/5	245
MATHEX 4/3	245
MATHEX 6/3	295
PACK REVISION CE/CM	350
PACK REVISION 6/5e	350
PACK REVISION 4/3e	350

CARTOUCHE GX4000

Titre	Prix
BAD LANDS	225
BARBARIAN 2	225
BATMAN	225
CHASE HQ	225
COUGAR FORCE	225
COPTER 271	225
CRAZY CARS 2	225
DICK TRACY	225
EPICS WORLD OF GAMES	225
FIRE AND FORGET 2	225
KICK OFF	225
KLAX	225
MIDNIGHT RESISTANCE	225
MYSTICAL	225
NAVY SEALS	225
NIGHT BREED	225
NO EXIT	225
OP. THUNDERBOLD	225
PANG	225
PANZA KICK BOXING	225
PLOTTING	225
PRO TENNIS TOUR	225
ROBOCOP 2	225
SHADOW OF THE BEAST2	225
SHADOW WARRIOR	225
SPIDERMAN	225
SPY WHO LOVED ME	225
STUN RUNNER	225
SWITCH BLADE	225
TENNIS CUP	225
TOKI	225
WILD STREETS	225

ACCESSOIRES

Article	Prix
CASSETTE D'AZIMUTAGE	119
COPY HOLDER	189
FILTRE ECRAN 14" Coul.	169
FILTRE ECRAN 14" Monoc.	159
SUPPORT IMPRIM. 80 Col.	149
SUPPORT MONITEUR 12-14"	139
MOUSE MAT (tapis)	65
ETIQUETTES DISC 3" LES 100	30
ETIQUETTES 89x23 LES 500	69

RUBANS

Article	Prix
CITIZEN 120D	59
CITIZEN SWIFT 24/9	59
DMP 2000/2160	59
DMP 3000/3160	59
DMP 4000	59
DMP1	59
EPSON LX 800/860/LQ500	59
IMAGEWRITER II	59
MT 80	59
NEC P2+	59
PCW 8256/8512	59
PCW 9512	59
STAR NL10	59
STAR LC10	59
STAR LC10 COULEUR	99

tous les rubans NB par 3 = 144 F

PERIPHERIQUES

Article	Prix
SCANNER DART DISC ou K7	795
DIGITALISEUR VIDI	790
LECTEUR CASSETTE + CABLE	245
MULTIFACE 2+LE COPIEUR	525
SYNTHE.VOCAL TMPI DISC/K7	545
SYNTHE.VOCAL TMPI+HP DISC/K7	625
7 LOGICIEL Educt. vocaux	195
DMP 3160 + HOUSSE	2290
EXT. MEMOIRE 64K/464	499
EXT. MEMOIRE 256K/464	1090
EXT. MEMOIRE 256K/6128	1090
CRAYON OPTIQUE Cassette	199
CRAYON OPTIQUE Disquette	290

CABLES

Article	Prix
ADAPT.NOUVEAU BUS CPC	125
DOUBLEUR JOYSTICK	49
DOUBLEUR DE BUS	159
CABLE IMPRIMANTE	149
RALLONGE ECRAN/CLAVIER	149
CABLE EXTENSION JOYSTICK	49
CABLE EXTENSION PORT	170
CABLE FD1/DDI1	139
CABLE MAGNETO CASSETTE	49
CABLE MINITEL CPC	55
CABLE PERITEL CPC	119
CABLE GX4000/CPC 6128	119
RALLONGE (Al.+Vidéo 464) 1M	109

BUDGET DISC 69 F

Les 2 au choix 99 F

Titre	Prix
1943	69
ACE 1 + 2	69
AFTER BURNER	69
A QUESTION OF SPORT	69
3D PINBALL	69
AIRWOLF 1	69
AIRWOLF 2	69
ARCADE FLIGHT SIMULATOR	69
BARDS TALE 1	69
BATMAN CAPED CRUSADER	69
BATTLE SHIPS	69
BEACH HEAD 2	69
BMX FREESTYLE	69
BMX SIMULATOR	69
BMX SIMULATOR 2	69
BOMBJACK 2	69
BOXING MANAGER	69
CAULDRON 1 + 2	69
CAVEMANIA	69
CHUCK YEAGER	69
CUP FOOTBALL	69
DEFS OF THE EARTH	69
DOUBLE DRAGON	69
FANTASY WORLD DIZZY	69
FAST FOOD	69
FOOTBALL CHAMPION	69
FOOTBALL MANAGER	69
FOOBALLER OF YEAR	69
GRAND PRIX 2	69
GRAND PRIX SIMULATOR	69
HACKER 2	69
HONG KONG PHOEY	69
ITALIAN SUPER CARS	69
MACADAM BUMPER	69
MATCHDAY	69
MATCHDAY 2	69
MIG 29 (CODEMASTERS)	69
NEMESIS	69
OPERATION HORMUZ	69
OPERATION WOLF	69
PAPERBOY	69
PINBALL SIMULATOR	69
PRO BOXING SIMULATOR	69
PRO SKATEBOARD	69
PRO SNOOKER	69
PRO TENNIS	69
QUATRO ADVENTURE	69
QUATRO ARCADE	69
REAL GHOSTBUSTERS	69
RENEGADE	69
RETURN OF THE JEDI	69
ROCK STAR	69
R TYPE	69
RUGBY MANAGER	69
RUGBY SIMULATOR	69
SABOTEUR 2	69
SALAMANDER	69
SHUT DOWN	69
SKATIN IN USA	69
SOCCER CHALLENGE	69
SOCCER STAR	69
SPITFIRE 40	69
SPY VS SPY 3	69
STAR WARS	69
SUMMER GAMES	69
SUPER HANG ON	69
SUPER SKI CHALLENGE	69
SUPER STOCK CARS	69
SUPERSTAR SOCCER	69
TARGET RENEGADE	69
THE MUNSTERS	69
THUNDERBLADE	69
TOMAHAWK	69
TRACKSUIT MANAGER	69
TREASURE ISLAND DIZZY	69
TURBO CART RACER	69
TWIN TURBO V8	69
VIGILANTE	69
WEC LE MANS	69
WORLD CUP CHALLENGE	69
WORLD CUP 2	69
WORLD LEAGUE SOCCER	69
WORLD SOCCER	69

LIBRAIRIE

Titre	Prix
AUTOFORM.BASIC + DISC	149
BIEN DEBUTER 6128 PLUS	78
LIVRE LANGAGE MACHINE	129
102 PROGRAMME CPC	135
AMSTRAD EN FAMILLE	135
BIEN DEBUTER CPC	99
SUPER JEUX AMSTRAD	140
LIVRE DU BASIC 6128 PLUS	99

DISQUETTES 3"

Réf.	10	20
3" CF2	175 F	315 F
3" 1/2 DFDD	69 F	130 F
5" 1/4 DFDD	56 F	105 F

15 F 75* à l'unité par 20

** Disquettes certifiées 100% garantie à vie. Livrées avec enveloppes + étiquettes*

BOITIER PLASTIQUE 3" ou 3.50"...... 30 F Les dix

HOUSSES

Housse complète clavier+écran

Article	Prix
HOUSSE 6128 PLUS	99
HOUSSE 464 PLUS	99
HOUSSE 464	99
HOUSSE 6128	99
HOUSSE DISC FD1/DDI1	55
HOUSSE DMP 2000/2160	79
HOUSSE DMP 3000/3160	79
HOUSSE PCW 8256/8512	129
HOUSSE CITIZEN 120 D	79
HOUSSE STAR NL10	79
HOUSSE STAR LC10	79
HOUSSE SMM 804	99

ETIQUETTES

Article	Prix
ETIQUETTES DISC 3" LES 100	30
ETIQUETTES CASSETTE LES 100	30
ETIQUETTES 89x23 LES 500	69
ETIQUETTES DISC 3.50" LES 100	30

BOITIERS DE RANGEMENT

Article	Capacité	Prix
BOITIER DS40LA	30x3"	89
BOITIER JSY 48	48x3"	99
BOITIER DD50L	50x5.25"	119
BOITIER DS100L	100x5.25"	149

NOUS LIVRONS TOUJOURS LES DERNIERES VERSIONS

BON DE COMMANDE *EXPRESS* à retourner à **JESSICO** - B.P 693 - 06012 NICE CEDEX

GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par ☎ 93.51.61.30 - 93.97.22.00

PAR MINITEL 3615 CODE JESSICO - OUVERT 7 JOURS SUR 7 - 8 H à 20 H

TITRES (garantie echange immediat)	Qte	Prix	Montant
		S/ TOTAL	
		PORT	25
		TOTAL	

PORT : LOGICIEL JEUX **20 F**
IMPRIMANTES **60 F**
ORDINATEUR **120 F**
UTILITAIRES + ACCESSOIRES **25.F**
DOM TOM + ETRANGER **+ 60 F**

PAIEMENT ETRANGER EXCLUSIVEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL

GARANTIE 1 AN SUR LES LOGICIELS

☐ Je joins un chèque ou mandat-lettre
☐ Je paie à réception au facteur + 25 F
☐ Je paie par carte bleue et je complète les 2 lignes ci-dessous

carte bleue CB ____________
date d'expiration ____________

NOM ____________ PRENOM ____________
N° ET RUE ____________
VILLE ____________ CODE POSTAL ____________

SIGNATURE OBLIGATOIRE

BOUTIQUE A NICE HOLLYWOOD STAR 8 BD. JOSEPH GARNIER

precisez votre ordinateur ____________ DISC ☐ K7 ☐

BIDOUILLES

FAN DE CHICHOUNE

Le mois dernier, nous avons commencé à voir les possibilités réelles qu'offre le FDC lorsqu'on le programme en mode direct. Les initialies FDC peuvent prendre bien des formes comme fan de chichoune (chère à notre jeune, beau et talentueux illustrateur Yann Serra), mais je vous signale que FDC signifie aussi fils de chien, face de craie et, accessoirement, faignasse doublée de chieuse, dans le cas où ce cher composant ne réagirait pas comme on le voudrait bien, ce qui n'est pas rare.

En attendant, nous nous contenterons d'appeler le 765 courtoisement du nom de floppy disk controler, histoire de ne pas trop le vexer. Les insultes viendront plus tard, lorsqu'il s'agira de travailler sur les lectures-écritures de secteurs. Les détournements d'erreurs seront dans ce cas assez « je te prends le chou et je garde la main histoire de planter le machin », ce qui peut occasionnellement irriter quelque peu un brave programmeur armé de bonnes et honnêtes intentions. Ce mois-ci, nous allons revenir sur le listing du mois dernier en voyant les commandes passées alors en revue, mais avant il nous faut nous attarder sur quelques détails relativement importants.

Prenez donc le listing du mois dernier et attardez-vous sur la ligne contenant le label SECT. Il contient la liste des noms des secteurs tels qu'ils seront écrits physiquement sur la piste. Lorsqu'on parle de liste, il est possible de la traiter de deux façons différentes. La première est la logique (1, 2, 3, 4 et 5). C'est celle qui, comme son nom l'indique, vient la première à l'esprit. C'est aussi l'ordre dans lequel seront lues les données de manière normale. Dans la théorie, ce genre de choses est parfaitement concevable mais, dans la pratique, il existe certaines contraintes incontournables qu'il faut prendre en compte, surtout lorsqu'on veut obtenir des résultats performants. Si vous voulons lire les secteurs 1, 2 et 3 d'une piste quelconque à la suite les uns des autres, voici comment procéderont physiquement le FDC et le Z 80 :

- Ordre de lecture du secteur 1.
- Lecture des identificateurs jusqu'à ce que celui du secteur 1 soit trouvé.
- Syncronisation sur les données après le GAP 3.
- Transfert des données vers le Z80.

Cette opération se répétant trois fois. Un des temps les plus encombrants de cette manipulation est celui pris par l'ordre de lecture. En effet, après la lecture d'un secteur, et dans le cas d'un formatage avec l'ordre logique, l'identificateur du second secteur est passé lorsque le FDC commencera sa recherche. Il faudra donc un tour de disquette supplémentaire pour retomber sur la zone de données attendue. Par contre, si l'ordre de formatage des secteurs est par exemple 1, 4, 2, 5 et 3, le premier identificateur rencontré après la lecture du premier secteur et après l'ordre de recherche du second est bien le secteur numéro 2. C'est l'identificateur du secteur 4 qui sera alors perdu lors de la commande de recherche de l'identificateur 2. La lecture sera donc lancée immédiatement après l'ordre, cela presque comme si les secteurs se suivaient directement, non pas physiquement mais logiquement.

L'effet désiré est donc obtenu, ce qui n'est pas si mal. Vous pouvez voir aussi qu'avec cet ordre physique, le passage entre les secteurs 3 et 4 se fait par le saut du secteur 1, ce qui évitera encore une rotation complète du support avant lecture. Voilà pourquoi la théorie n'est parfaite que lorsqu'elle est utilisée de paire avec la pratique. Bref, la théorie n'est pratique que lorsqu'elle est parfaite.

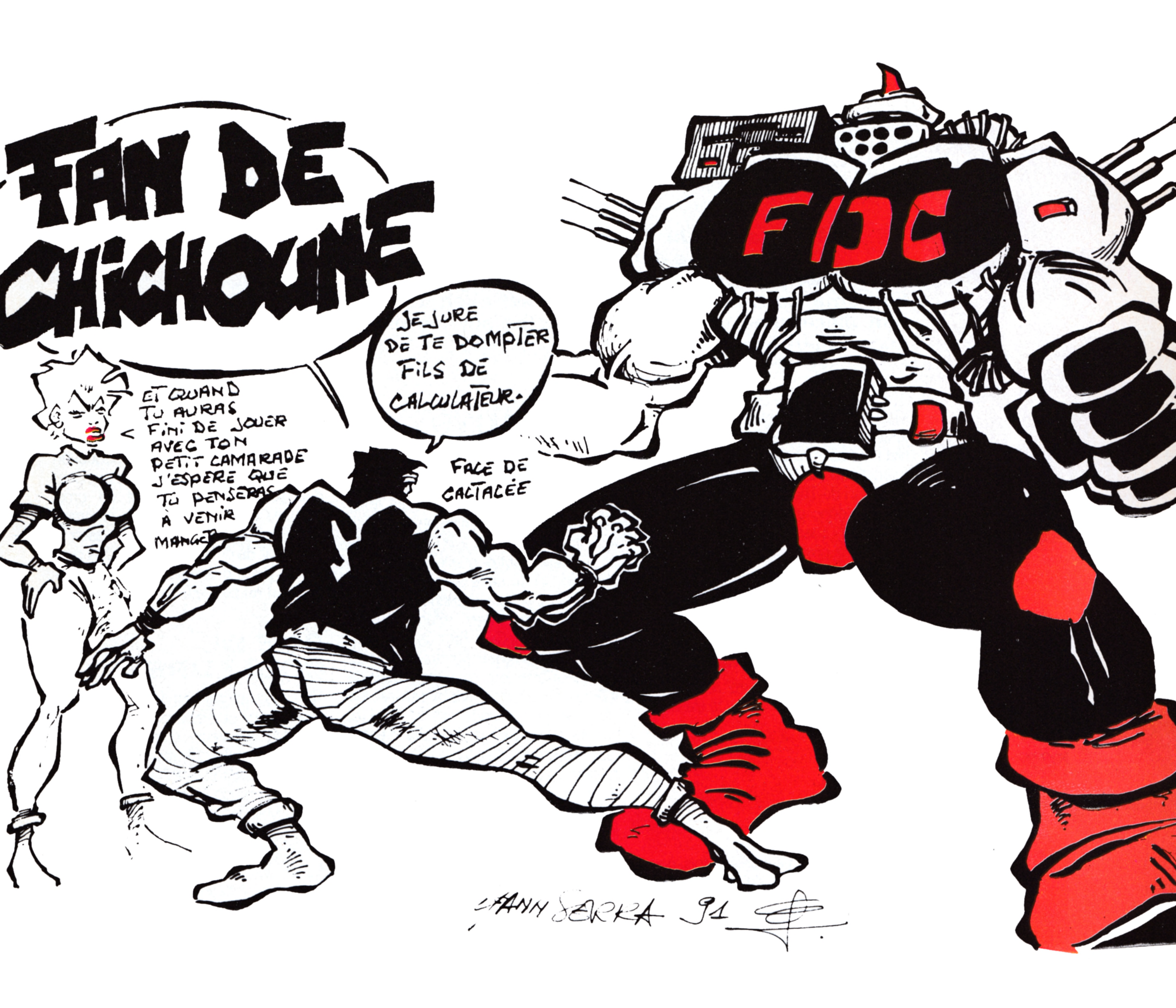
LANGUAGE HAIFDESSIEN

La Haifdessie, comme la Massoumipourie orientale, est une contrée sauvage où il est encore possible de trouver des tribus sous-développées, sous-alimentées, sous-industrialisées mais étrangement, surabreuvées d'alcools forts et de luxure. Le danger et la peur règnent en maîtres absolus dans ces déserts arides, et la moindre erreur de l'aventurier commun est fatale à sa vie. Pour être sûr de ne pas perdre la tête pour un petit bit, il faut connaître le langage des chasseurs d'octets. Voici, pour ne pas vous laisser sur votre faim, les rudiments de ce dialecte salvateur.

La première des commandes utilisées dans le listing est la commande nommée Calibrate. Elle permet de positionner la tête de lecture sur la piste 0 et ainsi d'initialiser le moteur pas à pas de déplacement piste à piste. Il faut pour l'exécuter, envoyer deux octets au FDC. Le premier est l'ordre 7 et le second permet de sélectionner le lecteur désiré. 0 correspond au lecteur A et 1 au lecteur B. Ainsi, si les octets 7 et 0 sont transmis au contrôleur, le lecteur A devra se réinitialiser. Seulement, le temps de réaction du moteur pas à pas n'est pas si bref qu'il y paraît. Il faut tout de même que la tête de lecture arrive en butée, ce qui ne se fait pas à la microseconde. Pour être sûr que cette opération a bien été réalisée et que tout s'est passé sans erreur, il faut la faire suivre de la commande qui est relative au dernier lecteur sélectionné et donc par défaut. Tant que la tête n'est pas stabilisée à la position demandée, la réponse du FDC sera toujours du type « minute, y'en a des qui bossent ». Lorsque les signaux deviennent corrects, le FDC donne son feu vert pour tout ordre de recherche d'identificateurs ou toute lecture-écriture de secteurs. A ce moment-là, il est même possible de vérifier le statut du lecteur ainsi que la piste atteinte et donc courante. Deux octets sont alors renvoyés. Le premier est le registre d'état numéro 1 et renferme les données suivantes :

- Bit 0 (Missing adress mark) : s'il est à 1, la piste sous la tête est vierge ou suffisamment endommagée pour ne pas être reconnue.
- Bit 1 (Disquette protégée) : si la disquette est protégée alors ce bit passe à 1.
- Bit 2 (secteur invalide) : si le secteur recherché n'est pas trouvé ou bien si un identificateur est endommagé, ce bit passe à 1.
- Bit 4 (overrun) : si vous avez trop traîné pour envoyer vos données au FDC, il vous envoie délicatement paître et vous le fait savoir par ce bit à 1.
- Bit 5 (CRC) : si une erreur de magnétisme et donc de checksum est découverte, ce bit joue au rapporteur en passant à 1 (gnia gnia gnia !)
- Bit 7 (track end) : si la disquette tourne en rond pour rien après des commandes de recherche, ce bit se met à 1, histoire de dire que le FDC en a encore marre (pas patient l'animal).

Le second octet renvoyé par le contrôleur est le numéro de piste courante. Il est ainsi simple de demander à tout



moment où on en est sur la disquette et de vérifier si cela coïncide avec nos désirs.
La troisième commande utilisée est la 4. Suivie du nom du lecteur comme pour la commande 7, elle permet d'avoir accès au registre d'état 3 dont voici la composition :
- Bit 0 et 1 : lecteur sélectionné (de 0 à 3 pour A à D).
- Bit 2 : indique la tête sélectionnée (sur CPC toujours 0)
- Bit 3 : précise si le lecteur est simple ou double face (sur CPC on s'en fout, car il est impossible d'utiliser la seconde vu qu'elle n'est pas branchée).
- Bit 4 : ce bit est à 1 si la tête est en piste 0.
- Bit 5 : si le lecteur est prêt, ce bit est à 1.
- Bit 6 : si la disquette est protégée, ce bit passe à 1.
- Bit 7 : en cas de faute quelconque, voire de commande mal déroulée, ce bit est obligatoirement à 1.
La quatrième commande que nous avons appelée est la commande &4D. C'est celle qui donne l'ordre de formatage. Elle est suivie des paramètres suivants :
- Octet 1 : les bits 0 et 1 sélectionnent le lecteur et le bit 2 la tête (ce dernier sera toujours à 0).
- Octet 2 : représente la longueur en octets des secteurs. 1 pour 256, 2 pour 512, 3 pour 1 024, 4 pour 2 048, 5 pour 4 096 et 6 pour 8 192. Ce dernier formatage sert plutôt à débarrasser une piste de ses identificateurs et donc à la déformater.
- Octet 3 : nombre de secteurs sur la piste.
- Octet 4 : longueur de GAP. C'est la longueur de la zone neutre séparant les données de fin de secteur de l'identificateur du secteur suivant. Cela permet de compenser les différences de vitesses de rotations inhérentes au matériel et d'éviter ainsi les problèmes d'écrasement d'informations. Si lors de l'écriture d'un secteur, le lecteur tourne un peu plus vite que lors du formatage, la place prise par les données écrites sera plus grande que lors de la première opération. Vous entrevoyez les conséquences. Faites un essai en donnant une valeur faible à ce GAP et vous ne serez pas déçu.
- Octet 5 : cet octet servira à remplir les secteurs fraîchement formatés. C'est donc l'octet de remplissage.
La dernière commande passée en revue est la 15. Suivie de l'octet de sélection de lecteur, elle permet le déplacement de la tête sur une piste quelconque. Elle doit, comme la commande de recalibrage (7) être suivie de la commande 8 permettant d'assurer la bonne fin des opérations et l'arrivée à destination de la tête chérie.

THAT'S ALL FOLKS

Le mois prochain, nous finirons de voir ce genre de bêtises et passerons au stade plus casse-bonbon de la lecture et de l'écriture. En attendant, prenez des vacances car la rentrée sera rude. Everybody, see you soon...

Sined le Barbare

HISTOIRES DE RASTERS

Hello ! amis du CPC, j'espère que le mois d'attente entre deux parutions de votre rubrique préférée n'a pas été trop long. Et je sais que pour certains d'entre vous, c'est avec une joie non dissimulée que vous vous jetez sur les pages Logon pour les dévorer.

Mais qu'a-t-on encore inventé pour torturer votre cerveau malade d'un trop plein d'Assembleur ? Une petite info avant d'ouvrir les hostilités : une nouvelle version de The Demo, sans chargeur musical (donc plus rapide) et avec un formatage classique (c'est-à-dire copiable sans problèmes) est terminée au moment où vous lisez ces lignes.

GATE ARRAYTE TU ME CHATOUILLES !

D'accord mon intertitre n'est pas « gégène » mais je n'ai pas la classe de

SYSTEM

LOGON

Sined ou de Poum. Pour cette fois, nous allons faire un tour du côté du Gate Array (je sais, Fred en a déjà parlé), oui ce composant d'Amstrad s'occupant de la connexion Rom et Ram bank, ainsi que la sélection du mode graphique et des couleurs. Je vais faire un petit récapitulatif sur les différentes façons de faire des rasters, je suppose que ce mot ne vous est plus inconnu, il semble que ses origines viennent du Commodore C64 (dixit Longshot). Donc, un raster consiste à modifier les couleurs des encres du Gate Array, afin d'obtenir différentes couleurs simultanément sur une même encre, et cela pouvant se faire du haut jusqu'au bas de l'écran (évidemment dans la limite des 27 couleurs disponibles de la palette).

DIS...MOI CE QU'IL FAUT FAIRE...

Ce qu'il faut tout d'abord savoir c'est qu'avant de faire des rasters, il faut éviter que votre programme soit interrompu intempestivement par les interruptions du système. Pour cela, on peut les empêcher avec le DI classique mais la meilleure solution consiste à les détourner (grâce aux non moins classiques EI et RET en &38) pour pouvoir se synchroniser sur les HALT. Une fois le problème des interruptions résolu, occupons-nous de savoir comment faire notre raster.

LES GOUTS ET LES COULEURS...

Il faut premièrement dire au Gate Array dans quel numéro d'encre on désire faire le raster (exemple : &7F00 pour le papier) et ensuite quelle couleur on désire avoir sur cette encre (exemple : &7F40+12 pour le rouge, pour les couleurs Gate Array référez-vous à l'article de Fred, *Cent Pour Cent* n° 35). Une petite remarque toutefois : si le raster se trouve tout le temps dans la même encre il n'est pas nécessaire de sélectionner à chaque fois le numéro, car une fois le OUT de sélection d'encre fait, le numéro d'encre est devenu le registre dit « courant » (oui, le Gate Array, tout comme le Z80, est équipé des registres) il n'y a plus qu'à changer la couleur pour créer de beaux rasters.

PRIEZ SYNCHRO...

Maintenant, nous allons parler de temps machine, car si l'on désire faire de beaux rasters il doivent être synchronisés sur la durée d'une ligne écran (cette durée est de 64 microsecondes d'origine, modifiable via le registre 0 du CRTC). C'est-a-dire qu'il faut que l'intervalle de temps entre deux changements de couleurs soit égal à 64 microsecondes (en instruction cela donne 64 NOP), et de plus que le changement s'effectue le plus tôt en début de ligne pour qu'il n'y ait pas de cassure en plein milieu du raster.

Si vous ne connaissez pas les cycles exacts pour chaque instruction (il doit y avoir un petit tableau avec quelques exemples de durée qui traîne dans ces pages), vous pouvez essayer de synchroniser les rasters de visu. Si les rasters sont en diagonales en montant de la gauche vers la droite, cela signifie que la durée de synchronisation est trop courte, il faut donc ajouter des NOP. Si les rasters sont en diagonales en descendant de la gauche vers la droite, cela signifie que la durée de synchronisation est trop longue : dans ce cas il supprime des NOP, et si cela n'est pas possible, optimisez le programme.

Sur le plan de la programmation proprement dite, il faut faire une boucle autant de fois que l'on désire de lignes et ensuite envoyer des données au Gate Array (ces données sont les couleurs, bien sûr). Ces données sont stockées dans un tableau en mémoire auquel on accède par un registre 16 bits quelconque (j'explique le principe en gros, ensuite c'est à vous de faire le programme). Pour faire se déplacer le raster, il suffit soit de déplacer les données contenues dans le tableau, soit de changer la valeur du pointeur de tableau.

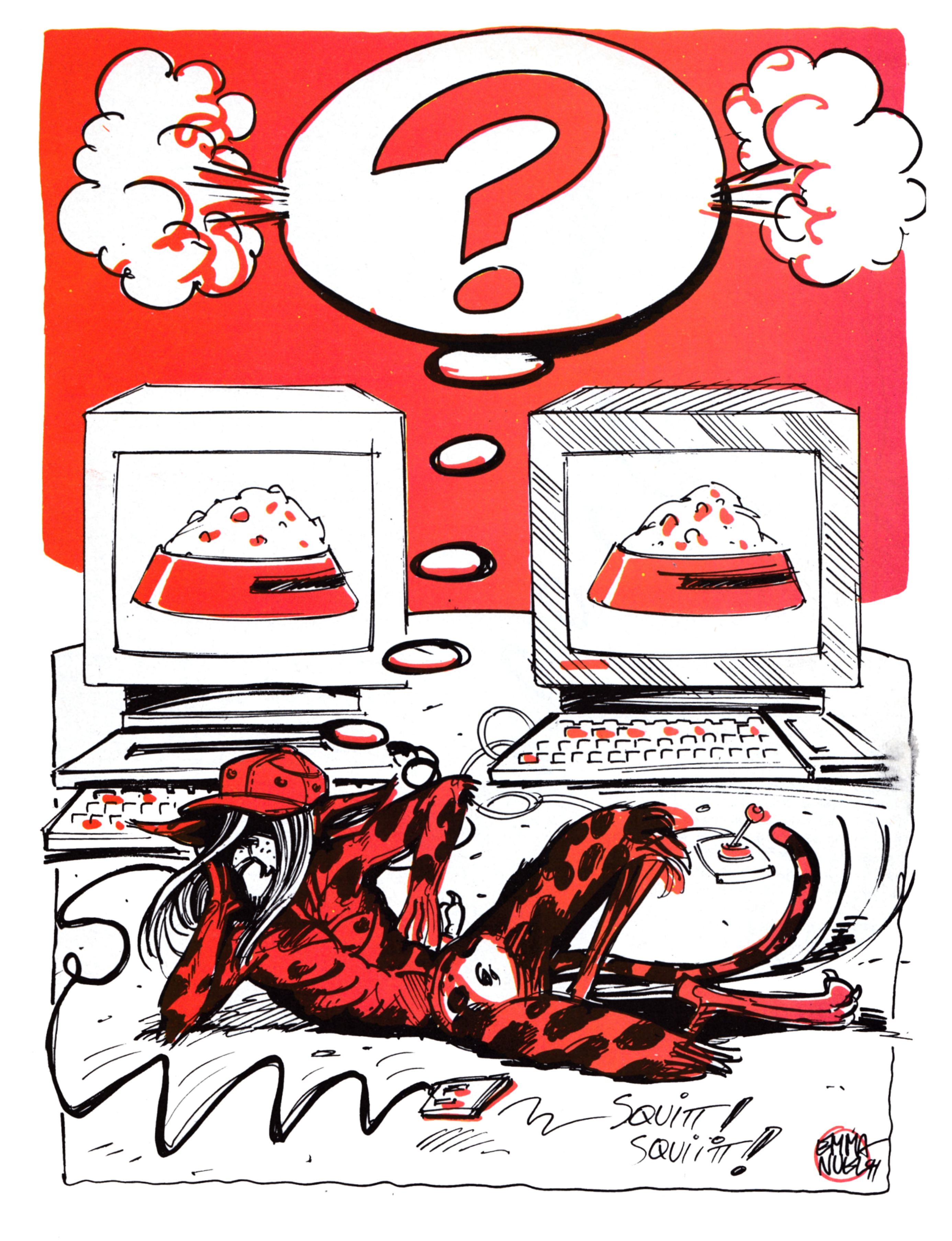
QUE DE COULEURS !

Afin d'ajouter des couleurs dans vos écrans, vous pouvez aussi faire des rasters dans plusieurs encres en même temps (exemple : un raster en encre 0 et un raster dans le BORDER donnant l'impression que l'écran est en OVERSCAN). Mais le problème du temps machine survient de nouveau car il vous faut changer plusieurs fois de numéro d'encre et ensuite attribuer une couleur particulière à chaque encre, ce qui fait un nombre de OUT assez important et cela nécessite souvent l'utilisation des registres secondaires (HL', DE', BC', AF') ; mais il faut surtout éviter d'utiliser IX et IY, sinon il vous restera très peu de temps machine.

SPLIT RASTER KESAKO !?

Peut-être n'avez vous jamais entendu ce mot. « Split » vient de l'anglais et signifie déchirure, scission. En fait, des split rasters sont des rasters qui changent de couleurs mais plusieurs fois sur une même ligne (jusqu'à aujourd'hui le maximum que j'ai réussi à mettre est 13 split rasters sur une même ligne). Donc, imaginez un instant que la palette de couleurs contienne plus de couleurs que les 27 d'origine (qu'est-ce qu'elles sont tristes ces 27 malheureuses couleurs...), vous pourriez faire un split raster de 200 lignes et que la couleur change 10 fois par ligne, cela donnerait 10 x 200, c'est-à-dire 2 000 couleurs à l'écran ! (Ce genre de chose est réalisable sur le CPC+, malheureusement les 4096 couleurs sont protégées par copyright...)

Il y a plusieurs solutions pour les split rasters. Ils peuvent être composés de couleurs qui ne changent pas ; dans ce cas, il suffit de charger différents registres avec les couleurs désirées et ensui-



te d'alterner OUT après OUT. Ou bien les split rasters sont faits de couleurs qui changent (tubes qui montent, tube qui tourne selon des tables de sinus ou autre effets amusants...) : dans ce cas, il vaut mieux utiliser l'instruction OUTI. Cette instruction envoie un octet pointé par HL sur le port indiqué par le registre B, incrémente HL et décrémente B ; mais cependant, il y a un problème, qui vient du fait que le registre B est décrémenté par le OUTI ; il est donc nécessaire de le remettre à jour en l'incrémentant de nouveau après le OUTI.

QUEL OUT CHOISIR ?

Pour les non-initiés, cette instruction peut paraître bien bizarre : en effet « OUT (C),A » met la valeur de l'accumulateur sur le port indiqué par le registre B, alors que B n'est pas spécifié dans le OUT (étrange, non ?). Ce qu'il faut savoir, c'est que le Z80 peut adresser 256 périphériques (c'est-à-dire qu'il a 256 adresses d'entrée/sortie). Le problème ne vient pas du Z80 mais du CPC, car les périphériques (dont font partie le CRTC, le PSG et le Gate Array) sur Amstrad sont câblés sur les fils d'adresse de poids fort (A8a A15) et donc au lieu de passer par C lors d'un OUT sur CPC, on est obligé de passer par B (qui correspond au poids fort du registre BC).



```
Registres de sélection d'encre du Gate Array :

     &7F00      -> encre 0 (papier)
     &7F01      -> encre 1
     &7F02      -> encre 2
     &7F03      -> encre 3
     &7F04      -> encre 4
     &7F05      -> encre 5
     &7F06      -> encre 6
     &7F07      -> encre 7
     &7F08      -> encre 8
     &7F09      -> encre 9
     &7F0A      -> encre 10
     &7F0B      -> encre 11
     &7F0C      -> encre 12
     &7F0D      -> encre 13
     &7F0E      -> encre 14
     &7F0F      -> encre 15
     &7F10      -> bord
```

Dans le genre buggé, il y a aussi le « OUT (0),A » qui normalement met la valeur de l'accumulateur sur le port 0 : mais nouveau problème, car la valeur spécifiée entre parenthèses est mise sur les fils d'adresse de poids faible, ce qui n'affecte en rien les périphériques. Ce qu'il faut juste savoir, c'est que le registre B est mis sur les fils de poids forts lors d'un « OUT (0),A ». Attention toutefois car il semble que certaines couleurs ne soient pas utilisables avec ce OUT et affectent certains registres du FDC (ah ! bug, quand tu nous tiens !...). Tout a une fin, et nous voilà arrivé au bout de cet article, duquel j'espère vous retiendrez l'essentiel. Si toutefois certains points ne vous paraissent pas clairs faites-nous-en part afin que nous puissions vous venir en aide.

Digit

```
Durée exprimée en NOP de certaines instructions du Z-80 :

        R8 désigne un registre 8 bits
        R16     désigne un registre 16 bits
        DATA8  désigne une donnée sur 8 bits
        DATA16 désigne une donnée sur 16 bits

        ADD A,R8     ->1 NOP           ADD HL,R16      ->3 NOPS
        ADD A,DATA8  ->2 NOPS           .               .
        AND R8       ->1 NOP            .               .
        AND DATA8    ->2 NOP            .               .
        CP  R8       ->1 NOP            .               .
        CP  DATA8    ->2 NOPS           .               .
        DEC R8       ->1 NOP           DEC R16         ->2 NOPS
        INC R8       ->1 NOP           INC R16         ->2 NOPS
        LD  R8,R8    ->1 NOP           LD  R16,DATA16  ->3 NOPS
        LD  R8,(R16) ->2 NOPS           .               .
        OR  R8       ->1 NOP            .               .
        OR  DATA8    ->2 NOPS           .               .
        OUT (C),R8   ->4 NOPS           .               .
                                       POP R16         ->3 NOPS
         .            .                PUSH R16        ->3 NOPS
        SUB A,R8     ->1 NOP           SBC HL,R16      ->4 NOPS
        SUB A,DATA8  ->2 NOPS           .               .
        XOR R8       ->1 NOP            .               .
        XOR DATA8    ->2 NOPS           .               .

Cette liste est loin d'être complète mais elle contient des instructions
souvent utilisées.
```

```
;Programme d'exemple de RASTER par DiGiT de LOGON SYSTEM pour Amstrad 100%
;pour DAMS les DS n deviennent DEFS n,0

                org #4000
raster          equ #5000
                ld  hl,raster  ;HL pointe sur la table de
                                couleurs à remplir
                ld  c,0        ;C=0 pour faire 256 tours de
                                boucle
cree_raster     ld  a,r        ;prend une valeur au hasard
                                (enfin presque..)
                and #1F        ;calibre, couleur comprise
                                entre 0 et 31
                set 6,a        ;met bit pour gate array
                ld  (hl),a     ;stock couleur
                inc l          ;on reste dans le même segment
                                de 256 octets
pas_synchro     ld  b,#F5      ;on attend une synchro afin de
                                générer des
                in  a,(c)      ;cycles en plus pour changer
                                'R'
                rra
                jp  nc,pas_synchro
                dec c
                jp  nz,cree_raster

                di
                ld  hl,#C9FB   ;détourne interruption avec EI,
                                RET
                ld  (#0038),hl
                im  1          ;on est jamais trop sûr
                ei
synchro         halt           ;on attend le premier halt
                ld  b,#F5
                in  a,(c)      ;A=PORT(F5XX)
                rra
                jp  nc,synchro
                halt           ;on est dans la partie visible
                                de l'écran
                DS  30         ;on attend pour que le raster
                                commence
                               ;en début de ligne
                ld  bc,#7F00   ;sélectionne papier pour toute
                                la durée du
                out (c),c      ;raster
pointeur        ld  hl,raster  ;HL pointe sur la table des
                                couleurs
                ld  a,51       ;nombre de lignes pour le
                                premier halt
aff_raster      ld  c,(hl)     ;prend couleur
                inc l
                out (c),c      ;met couleur sur le port #7F
                ds  53         ;durée de synchronisation du
                                raster
                dec a
                jp  nz,aff_raster
                ld c,(hl)
                inc l          ;fait derniere ligne en dehors
                                de la boucle
                               ;pour ne pas qu'il y ait de
                                cassure
                out (c),c
                halt
                DS  30         ;idem plus haut
                ld  de,#0010   ;E=#10 pour border D=0 pour
                                papier
                               ;car on va devoir alterner
                                border/papier
                ld  a,51aff_raster2        ld  c,(hl)
                inc l
                out (c),e      ;sélectionne border
                out (c),c      ;met couleur border
                out (c),d      ;sélectionne papier
                out (c),c      ;met couleur papier
                ds  41
                dec a
                jp  nz,aff_raster2
                ld  a,#54      ;couleur noir
                out (c),a      ;met papier en noir
                out (c),e      ;sélectionne border
                out (c),a      ;met border en noir

                ld hl,(pointeur+1) ;récupère valeur du
                                    pointeur
                inc l              ;incrémente pointeur table
                                    des couleurs
                                   ;pour faire monter les
                                    rasters
                ld (pointeur+1),hl ;pose nouvelle valeur

                jp  synchro    ;et hop on recommence (crevant
                                comme truc..)
```



AMSTRAD PRESENTE
LA COLLECTION DES MORDUS !
PLEIN DE JEUX POUR S'ECLATER
POUR TOUT SAVOIR, TAPEZ "3615" CODE "AMSTRAD" !
6128 PLUS
Arrrgh ! Le 6128 Plus d'AMSTRAD a tout pour faire craquer les mordus de la micro ! C'est un véritable micro-ordinateur, livré complet, prêt à brancher, avec clavier, lecteur de disquettes 3" pour lire, programmer et travailler sur logiciels (traitement de textes, bases de données, tableur, etc.), lecteur de cartouches AMSTRAD pour profiter de tous les jeux compatibles avec la console GX 4000, écran stéréo au graphisme hyper-défini, 32 couleurs parmi une palette de 4096 en version couleur, une manette de jeux ainsi que Burning Rubber, un fabuleux jeu de course automobile !
à partir de 2990 F TTC* EN VERSION MONOCHROME
GX 4000
Boom ! Les mordus de la console s'éclatent sur la GX 4000 : imaginez 64 Ko de mémoire, un son stéréo dément, 32 couleurs parmi 4096, 2 manettes de jeux, cordon Péritel pour brancher sur la TV, et une cartouche de jeu Burning Rubber. La GX 4000 est détonnante de performances.
690 F TTC*
* Prix publics généralement constatés.
LES JEUX : 229 F TTC*
Sur cartouche AMSTRAD, pour le 6128 Plus et la GX 4000 ! Arcades, combats, courses, sports, réflexion, simulation, à un ou deux joueurs, retrouvez tous vos héros dans des aventures trépidantes ! Une foule de jeux démentiels développés par les meilleurs éditeurs aux prix de 229 F TTC*, à découvrir sur le 3615 code AMSTRAD ou en renvoyant dès aujourd'hui le coupon ci-dessous. Alors, tous à vos joysticks avec la collection AMSTRAD !
Je désire recevoir une documentation sur le ☐ 6128 Plus, ☐ la console de jeux GX 4000, ☐ les cartouches AMSTRAD.
Nom :
Prénom :
Adresse :
Ville :
Code postal :
Renvoyez ce bon à : AMSTRAD - B.P. 73 72/78, Grande Rue - 92310 Sèvres.
AMSTRAD



• Ici Cpt Blood, vs me recevez ? Si oui, rech. log. Assembleur orig. pour progr. trajectoires de mon vaisseau + démos pour visualiser aliens mais surtout éch. news. Trad. pour terrestres : $?. Frédérique Dupond, Chaillé, 17700 Surgères. Tél. : 46 27 93 24.

P.A

• Vds pour Amst., pour son clavier, en-dessous du monit., à côté du pavé numér., ds le lect. de K7 : games orig., 70 au total. C'est oranginal, pas vrai ? Vincent Fontdine, 23, orée de Richebois, 13300 Salon-de-Provence. Tél. : 90 56 65 20.

• Ecran Amst. CTM 640 orphelin ch. nouveau père : clav. Azerty K7. S'il vous plaît, je m'embête tout seul. + que 2 mois que je reste sage à att. 1 nouv. père ! François Paran, 1, rue St-Bruno, 31000 Toulouse. Tél. : 61 21 15 77.

• Rech. lect. D7 DDI désesp. en TBE et pas trop cher (s'il vous plaît). Soyez des potes et cont.-moi (rapidement si poss.) au 89 55 16 14. P.S. : Si vous voulez aussi vdre jeux orig. D7 avec, je suis partant. Signé : GLM (Grégory le Magnifique).

• Rech. Tuner TV pour monit. Amstrad CTM 644. Faire offre. Urgent ! Cyril Beth, 25, rue de la Chapelle, 59600 Bersillies.

• 464 jeune, beau, séduisant, ch. clav. 6128 jeune, belle, pour rel. durables (si la dote comportait quelques D7 orig., peu importe). Si poss., autour de Dunkerque. Tél. : 28 60 37 11 (dem. Olivier).

• - Dis Léon - Oui, Gisèle ? - On s'est fait arnaquer pour notre CPC, Ugo vd le sien, coul. avec 100 jeux orig. (dont Disco 6.0 et OCP) + doubleur + joy + bouquin, pour 3 500 F. - Mais reviens, Léon, j'ai le même à la maison. Tél. : 44 26 46 77 (Ugo).

• Faute de moyens, bon père rech. tous fonds de tiroir, même vieux croutons (si orig.), afin de nourrir son 6128 enc. bien jeune. Yann Benoist, 11, rue de la Vallée, 77910 Varreddes. Tél. : 60 23 25 60.

• Ici Cpt Blood, vs me recevez ? Si oui, rech. log. Assembleur orig. pour progr. trajectoires de mon vaisseau + démos pour visualiser aliens mais surtout éch. news. Trad. pour terrestres : $?. Frédéric Dupont, Chaillé, 17700 Surgères. Tél. 46 27 93 24.

• Stop (pour s'arrêter, il faut accélérer jusqu'à collision avec 1 autre véhicule). Bon, silence, je tourne : Hello, I am vdre bcp D7 orig. jeux. If you int., écr.-moi, pour avoir the list env. 1 timbre. Thank you. Avis aux amateurs, Rambo m'a appris à le dire en russe et en jap. (qu'est-ce qu'elle est con cette PA). Mathieu Joffin, 1, rue Pierre-Camin, 31600 Lherm.

• Au fin fond de la jungle des micros, suspendu à 1 joy, 1 CPC 464 pein de coul. essaye de franchir le fleuve du Croco. Son savoir contenu dans 4 livres (la Bible, Langu. Mach., Graph. & Son, 102 Progr.) l'aidera-t-il ? Le Pouvoir du Grand Kit de téléch. le fera-t-il enc. voyager dans le monde des log. du dieu Toteminitel ? Pour le découvrir, pressez votre Tam-Tam et tapez le 26 65 23 22. Pascal Tschupp, 1, rue Théophile-Gautier, 51000 Chalôns-en-Champagne. Tél. : 26 65 23 22.

• Vds CPC 6128 coul., très propre, ne mord jamais. Acc. de ses env. 100 jeux orig. (D. Dr., K. Off, Aft. B., Dr. Spirit...) + tuner TV + manuel + doubleur + manette + revues. Je précise qu'il est très affectueux, coûte 4 000 F et est garanti enc. 3 ans. Bastien Petit, Bel-Air, 17620 St-Agnant. Tél. : 46 83 39 30.

• Salut mec ! Hé ! j'vois qu'tu t'emmerdes ! Ben, moi, vds Rastan S. (50 F), les Vainqueurs (100 F), Moonwalker (80 F), Flimbo's Q. (100 F). Quoi, t'es pas content, ben, tiens, prends 1 coup de boule (c'est des originaux). Vds seul. si t'habite vers Lyon. Tél. vite à Michel au 78 40 14 94, sinon Paf ! Bam ! Arrgh ! t'as compris, capté, pigé ?

• A l'heure qu'il est, le canon de mon 357 est sur ma tempe : j'ai le regret de vous dire que je vds originaux : HQ, Wolf, Op. Th., Great C. , 80 F pièce. Snif, c'est triste la vie. Ecr. av. qu'il ne soit trop tard à Grégory Guerout, 91, rue du Cardinal-Allen, 59553 Cuincy. Tél. : 27 87 62 71.

• A tous les compacteurs et compactrices, moi aussi je veux compacter. Alors, j'ach. pour 150 F l'utilit. orig. Zenith 2 ou éch. ctre compil orig. jeux à 200 balles. Alors à vos plumes. Pascal Pierlot, bt A6, les Sorbiers, 10150 Pont-Ste-Marie.

• Hello les p'tits loups ! Ch. impr. DMP pour 6128 et surtout TBE et pas chère. Tél. au 39 85 92 01 ap. 20 h (Fanfan).

• Salut, je m'ap. Eddy et vds mon 6128 coul. + son stéréo int. + 2 baffles + Tuner TV + nbx jeux orig. (Panza K. B., R. Dang. 2, Lotus T., Turtles N., D.D. 1 et 2...) : 3 000 F avec access. (doubleur, cordon Minitel...). Tél. : 30 42 73 47.

• Ah ! quand je dis je vds, je dis je vds ! Non, pas que le jeudi, les autres jours aussi ! Vds 2e lect. FD1 pour 6128, 800 F à déb., TBE + D7 vierges de 10 à 20 F à déb. Alors, salut les acrocros, si vous blaguez, pas la peine de tél. Vincent Staebler, 15, bd S.-Allende, 13200 Arles. Tél. : 90 93 09 37.

• Ah que bonjour ! Ah que je vds CPC 464 mono avec nbx jeux récents originaux et que je te donne avec toute la collec de Cent Pour Cent, d'Amstar et d'Amstrad Hebdo ! Ah que je suis gentil, que je te vds 1 300 F TTC. Ah que je vds aussi lect. D7 tout neuf avec nbses D7 jeux à 1 300 F TTC. Vincent Bouvelle, 24, rue Pottier, 59770 Marly. Tél. : 27 42 43 55.

• Vds PC 1512 double lecteur, moniteur couleur CGA + manuel technique et disquette Dos et Gem + Intégral PC + joystick. Prix : 3 500 F. Appeler J.-J. Vallée au : 47 11 37 06 (bureau) ou au : 39 76 48 20 (domicile).

• 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 (c'est juste pour attirer votre attention), car je vds récepteur FM stéréo turbo avec casque + prise 2 casques : 99 F, frais gratuits... Tél. : 34 80 61 66 (dem. Yannick Mocaër).

• Euh... bon, j'vais droit au but. Il se pourrait que j'vende 1 certain Amst. CPC 6128 coul. + news orig. + D7 vierges + housse + revues à 1, il paraît, prix de 3 000 F.. Ou + selon votre caractère (gneh ! gnah !). Julien Maigret, 18-bis, rue Eugène-Carrière, 75018 Paris. Tél. : (1) 42 26 41 42.
• Ech. fanzines, poss. liste fanz. D7 et sur papier. Env.-moi vos fanz., je vous ferai parvenir ma liste. Rech. utilit. Freeware ou non, 1 interface RS.232 C pour moins de 200 F. Eric Robles, rue Matachot, 64300 Orthez.
• Psst, tu veux faire bonne impression ? Alors n'hésite pas à me cont., car j'ai là 1 impr. DMP 2160 qui s'impatiente. Tu verras, avec son ruban tout neuf et les 1 000 F qu'elle vaut, elle te plaira. Et en +, je t'offr. quelques utilit. orig. Thierry Massette, 2, rue Veralaine, 67800 Bischheim. Tél. : 88 83 76 36.
• Bonjour, ici Thierry Roland en direct du parc des Princes où se déroule 1 superbe match, et j'en profite pour dire que ma grand-mère a dit à ma sœur qu'elle éch. de sup. news orig. (Panza, Tortues, Rick 2..). Samuel Guillerand, 11, rue Jean-Jaurès, 25500 Morteau. Tél. : 81 67 24 94.
• Poésie.. TOUJOURS POESIE !! Un hanneton passa.. Une pie le regarda. C'était un bel animal que cet animal-là, mais elle ne le happa pas. Moralité... Ce fut un bel appas que la pie n'happa pas !! Bref, je ch. corresp. pour éch. jeux originaux (news) sur CPC 6128. Alors grouillez vos puces ! Frédéric Besnard, Botcoric-Plumelin, 56500 Locmine. Tél. : 97 60 59 65.
• Hello my name is Alexandre Mestour et je suis à la rech. du pigeon, oh non, du ou des corresp. qui auraient la bonne idée d'éch. jeux avec moi. (rech. part. Clash). Tous les arnaqueurs, les pas beaux, les vilains, c.-a.-d. tous les cons voudront bien s'abst. A. Mestour, 8, rue Ernest-Leha, 67000 Strasbourg. Tél. : 88 31 18 00.
• Vous ne savez pas ce qu'est 1 fanzine ? C'est comme 1 journal, sauf que c'est + petit... Le mien est sur D7, alors c'est mieux que sur papier ! il se nomme MEGA, et pour le rec., env. 1 timbre 3,80 F et 1 D7. Lionel Vilner, 18, rue de Maubeuge, 75009 Paris. Tél.: (1) 45 26 00 64.
• Vds CPC D7 + 59 super jeux orig. + boîte rang. + joy + doubleur + revues. Le tout : 2 100 F. Dem. Alexandre au 46 05 57 80 (vers 19 h).
• Ouvrez bien vos orteils (euh... oreilles), car j'éch. définitivement (et pour toujours) : Bloodwich (mon jeu orig.) ctre Mystical, Saga ou autre D7 (la tienne, faire prop.). Donc, avis aux atameurs (euh... amateurs.. int.). Tél. au 47 92 53 59 (de 18 à 20 h) ou taper 36-15 code FR3 (rubrique à brac..).
• Y'en a marre, j'ai rien reçu pour Noël, donc je vds 6128 mono + joy + 32 revues + livres + 100 jeux orig. hyper déments (AMC, Rain. Island, Chase-HQ, Rick D.) + magnum. Val. réélle : 5 000 F. Vds le tout : 2 700 F. Génial, non ? Cyril Arnaud, rte de St-Gilles-le-Bois-David, 85300 Soullans. Tél. : 51 49 37 92.
• Nous sommes réunis ici pour rendre hommage à notre cher CPC 464 qui va (futur) bientôt nous quitter ! Nous l'aimions bien : avec son monit. coul. CTM 644, ses nbx jeux originaux et son kit téléch. ; bref, il restera tjrs ds nos mémoires. Et l'affaire de l'année 1991, attention 1 000 F, le tout. Nicolas Lévy, 6, rue Turin, 95160 Montmorency. Tél. : (1) 39 64 86 82.
• This mois, ich sell des spielen cassette (Rick Gefhrlich, the Nouvelle-Zelande gGeschichte, Storm Lord, Skweek..). Die price ? de zehn to cinquante francs. Interressieren no ? Frédéric Lampin, 28, av. d'Arromanches, 76610 Le Havre.
• Moi y'en a vdre CPC 6128 TBE + joy + 25 jeux orig. + utilit. Toi y a deviner combien ça fait. Moi te dire la val. : 6 000 F, cédé 3 500 F à déb. Moi te dire merci bcp et au revoir. Urgent ! Julien Coury, 66, ch. Honoré-de-Balzac, 73100 Aix-les-Bains. Tél. : 79 88 02 99.
• Rech. désespérément les n° d'*Amstrad Cent Pour Cent* du n°1 au n°25. Christian Bigot, 100, rue A.-Guyot, 92270 Bois-Colombes. Tél. : (1) 47 84 03 12.
• Moi vouloir avoir contact avec toi pour éch. bcp jeux orig. (poss. Rick 2, Prince of P., Turr., Sh. of the B., SCI, Strider 2..). Si toi être d'accord, toi répondre vite. Ugh ! Yannick Brossard, 9, av. Michelet, Claovey, 33950 Lege. Code par signaux de fumée : 56 60 72 15. Grand manitou avoir parlé.
• Allô ! la Terre, ici Mars. Me recevez-vous ? Si oui, alors salut ! A tous les fanas du CPC, vds et éch. jeux orig. pour 6128. A bientôt. Denis Marchand, 56, rue Gabriel-Péri, 37700 St-Pierre-des-Corps.
• Hello everybody, my name is Sakadam'n Moktard et sakadam il rech. perceuse sans fil, ah ! que non c pas ça et que c 1 DK Tronics 64 K, ah ! que c'est utile et c'est à vous que je dem. de bien vouloir avoir l'obligeance de me vdre.. ah ! que je me rap. +, tant pis. Cont.-moi, si vous savez de quoi il s'agit. Thierry Michel, 5, rue de la Poste, 44950 Saint-Herblon. Tél. : 40 98 00 71.
• Bonjour ma p'tite dame, qu'est-ce que je vous mets, vous voulez éch. des jeux orig. D7 6128 ? Bien sûr, j'ai un Iron Lord tout frais, 1 Sh. of the B. qui vient d'arriver, ou bien 1 Wings of F. d'hier. Et avec ça ? Ce sera tout ? Eh bien au revoir madame Miss X. Grégory Leroux, 28, rue de Solignac, 54000 Nancy. Tél.: 83 32 08 94 (ap. 18 h).
• Vds cause achat PC l'ouvrage édité par Weka pour l'Amstrad CPC. Une vraie bible ! (5 classeurs à feuillets mobiles). Mise à jour permanente. Val. : 5 000 F, cédé : 2 000 F, état neuf. Maurice Piernikarch, 16 av. du Mal-de-Lattre-de-Tassigny, 94350 Villiers-sur-Marne. Tél. : (1) 49 30 25 47.
• Salut les ptits poux, moi y'en a vdre CPC 464 coul. + lect./DD1 avec leur manuel + peut-être joy sans son manuel + kit téléch. sans son Minitel + env. 20 K7 orig. (Barb. 2, Balle de Match, Op. W...). Je le fais env., enfin c'est à déb., 3001,28 F. Si t'es sympa, 3 000. Renaud Couchouron, Guern, 56310 Bubry. Tél. : 97 27 74 88.
• Appel à ttes les patrouilles, vds CPC 464 coul. (non, c'est pas vrai !), oui sérieux + nbx jeux orig. + 3 joys + crayon optique avec log. dessin + log. d'utilis. + manuel. Le tout TBE : 1 700 F (mais oui vs avez bien lu !). Tu veux + de rens. ? Pas de pb, phone au 93 24 99 97. Au fait, mon adresse : Rémy Bisoli, 28, av. des Oliviers, 06610 La Gaude (c'est à côté de Nice). A vous !!
• J'suis désespéré, j'arrive pas à trouver des corresp. sérieux pour éch. jeux orig. D7. Alors soyez sympa, ne laissez pas 1 pauv'mec dans la misère. Env.-moi 1 envel., 1 timbre et 1 bifton de 500 ctre ma liste. Merci (au cas où y'en aurait qui auraient pas compris, le bifton, c'est 1 blague... Ha ha ! Gilles Cauchois, 9, rue Félix-Faure, 76800 Saint-Etienne-du-Rouvray. Tél. : 35 65 00 96.
• Salut ! Homba homba, moi être fou de vdre petits bijoux originaux : Shinobi (100 F), W. Surf Willy (160 F), As du Ciel (80 F), 20000 lieux ss les M. (120 F), Sim City (180 F). Silvere et Cristophe Geille, 6, rue Jeanne-Jugan, 51100 Reims. Tél. : 26 36 34 84.
• Vds CPC 6128 coul. (TBE) 89 + 200 jeux orig. (Sh. W., Ch.-HQ, R. Dang., Batman, D. Dr.,...) dont 10 compil (NRS, collect. 1 et 2, Just., 100 % A d'Or, Chev., Arc. Coll..) + OCP + Disco 6.0 + joy + revues. Le tout : 2 200 F TTC. Grégory Potier, 15, av. Félix-Faure, 75015 Paris. Tél. : (1) 40 60 66 28.

Nom : .... Prénom : ....
Adresse : .... Tél. : ....
Code postal : .... Ville : ....
Votre P.A : ....
....
....
....
....

EXTREME

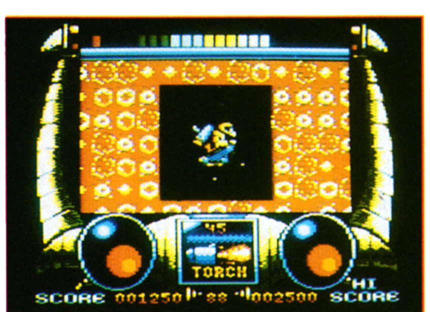


Ca devait arriver... A force d'envoyer des messages à travers l'espace à n'importe qui, il fallait bien qu'un jour, nous autres Terriens, nous reçûssions une réponse. De quelle sorte ? Eh bien...

Un vaisseau extraterrestre s'est crashé sur notre belle planète et risque d'exploser d'un moment à l'autre. Levez les yeux de votre écran télé et enfilez votre combi. On attend beaucoup de vous.

LET'S GO !

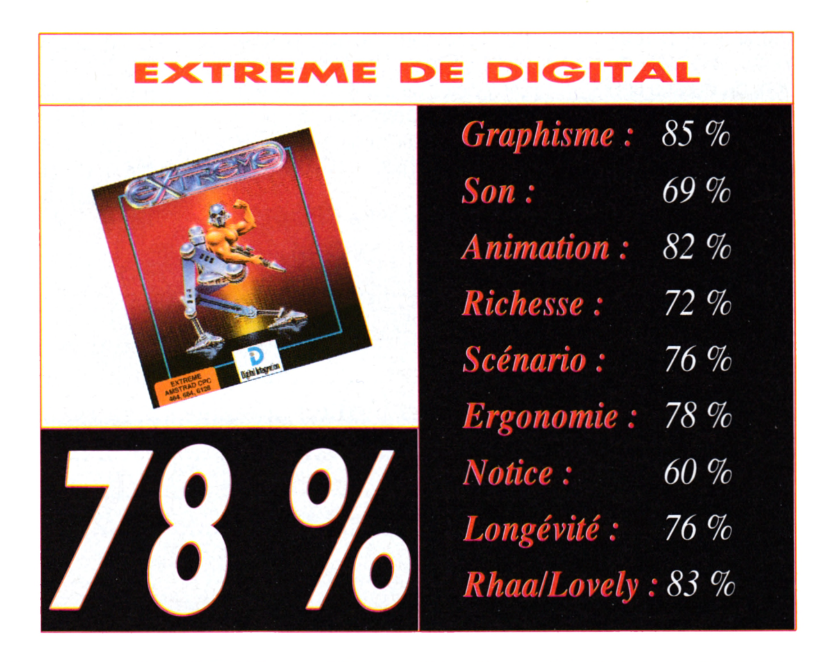
Vous vous dirigez selon un scrolling multidirectionnel dans un décor futuro-labyrinthique. De nombreuses bestioles vous y agressent, faisant dangereusement chuter votre niveau d'énergie signalé par de petits carrés en haut de l'écran. Vous pourrez ramasser différentes armes ou objets au cours du jeu, que vous sélectionnerez avec Return et utiliserez grâce au bouton de tir.



Ce jeu est divisé en trois parties. La première se passe dans le vaisseau lui-même, la seconde sous la mer (la notice est assez succincte quant à ce que vous devez faire) et la dernière vous installe dans une machine genre Star Wars (voir jaquette). Je vais vous révéler la marche à suivre pour terminer le premier niveau.
Allez vers la gauche. Appuyez sur le bouton rouge encastré dans le mur. Descendez. Passez dans la lave sans vous faire toucher (voir photo). Une fois dans la petite pièce, tirez dans l'espèce de socle suspendu. Un carré qu'il faut ramener au cœur du vaisseau apparaît alors. Particularité : ce carré se déplace selon une trajectoire inamovible. Vous n'avez qu'à vous trouver à ses côtés pour qu'il évolue (revoir photo). Repassez dans la lave. Tirez dans l'alien à côté du bouton de tout à l'heure, qui laissera alors échapper des turbos. Prenez-les. Allez tout à fait à droite avec le carré. Passez les « trois portes chiantes qui s'ferment tout le temps » (vous comprendrez) grâce au turbo et... la sortie n'est plus loin.
Finalement, voilà un jeu correct. Malheureusement, on sent bien que ses deux célèbres auteurs, David Perry et Nick Bruty utilisent leur bonne vieille recette, déjà éprouvée avec leurs titres précédents (Savage, Dan Dare 3) et qu'ils n'essayent pas d'apporter d'importantes innovations. On a vraiment l'impression de se retrouver à côté d'un clone de Dan Dare 3 (*Cent Pour Cent* n° 26). En un peu moins beau, même. Enfin, quand c'est bon on n'a pas trop à se plaindre.

Chris





EXTREME DE DIGITAL

Graphisme :	85 %
Son :	69 %
Animation :	82 %
Richesse :	72 %
Scénario :	76 %
Ergonomie :	78 %
Notice :	60 %
Longévité :	76 %
Rhaa/Lovely :	83 %

78 %

OFFRE SPECIALE ABONNEMENT

1 AN

11 NUMEROS

210 F

AU LIEU DE 231 F



Recevez chez vous, tous les mois, la revue.

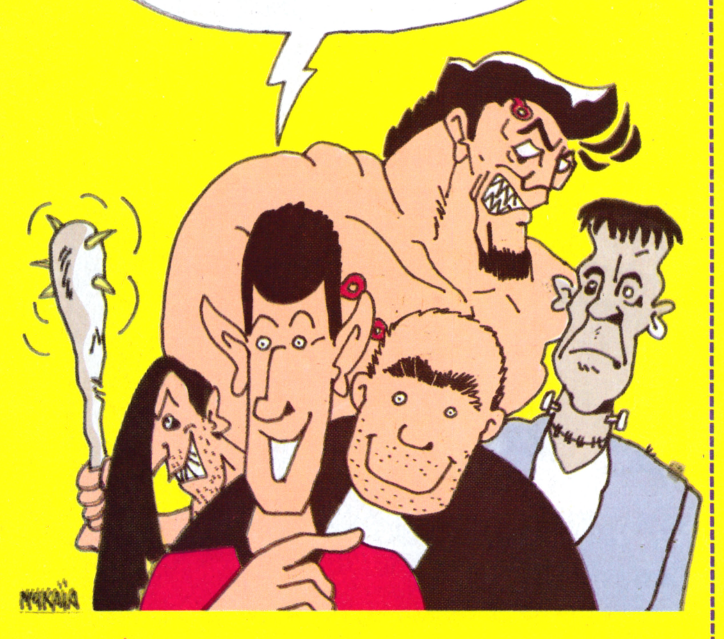
Des rubriques permanentes :

- Actualités et nouveautés
- Les softs du mois testés en 2 pages
- Pokes
- Bidouilles
- Téléchargement
- Education
- Musique, ciné, BD

GENIAL !

En vous abonnant vous gagnez un super cadeau !

N'attendez pas pour vous abonner ! Vous bénéficierez d'un numéro gratuit et recevrez un pin's croco ou un kit de téléchargement.



Je choisis comme cadeau de bienvenue :
☐ 1 pin's croco
☐ 1 kit de téléchargement : ☐ k7 ou ☐ disc

OUI !

J'ai décidé de m'abonner 1 an (11 n°) au magazine *Amstrad Cent Pour Cent.*

Je joins un chèque de 210 F au lieu de 231 F à l'ordre de :

MEDIA SYSTEME EDITION
31, rue Ernest-Renan
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

Nom : ....

Prénom : ....

Adresse : ....

....

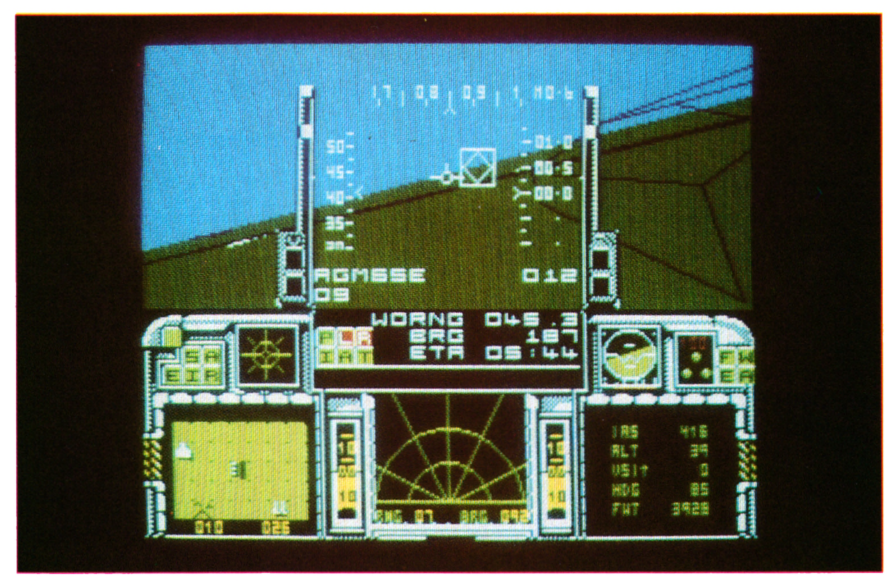
Code postal ☐☐☐☐☐

Ville : ....

Signature obligatoire

F-16 COMBAT PILOT

Les dernières découvertes technologiques de l'US Air Force qui ont fait leurs preuves lors des derniers événements que l'on sait sont à l'honneur ce mois-ci. Système de visée nocturne, Amraam à guidage radar sont au rendez-vous.



Attaque en rase-motte d'une base ennemie.

D'une façon générale, les notices de jeux sont souvent mal traduites, incomplètes, voire carrément inexistantes. Cette fois, il y a franchement de l'abus : cent trois pages, c'est à la limite du roman et c'est un peu rebutant de commencer par se taper trois heures de lecture. Il y a bien une option « quick start » qui permet de démarrer le jeu immédiatement, mais honnêtement je vous la déconseille, même si vous êtes un habitué des simulations. Comme vous pourrez vous en rendre compte, ce jeu est vraiment si proche de la réalité que le profane a du mal à s'y retrouver.

ENFIN UNE SIMULATION DIGNE DE CE NOM

Après les difficultés d'assimilation surmontées, vous allez enfin pouvoir commencer à taper sur les rouges (original, n'est-ce pas ?). Sélectionnez parmi cinq missions celle que vous désirez accomplir. Toute mission réalisable sur un F-16 peut être effectuée avec ce jeu d'un réalisme époustouflant. Tout est pris en compte : vitesse ascentionnelle, le niveau du réservoir ; en bref, TOUT !
C'est après avoir choisi le type d'armement dont vous équiperez votre F-16, qu'une carte globale symbolisant vos positions ainsi que celles de l'adversaire s'affichera. Grâce à elle, vous pourrez établir un plan de vol vous permettant de réaliser une mission avec un minimum de risques, mais surtout, à vous, de rentrer à la base indemne.
La difficulté majeure, à mon goût, n'est pas la réussite d'une mission, mais plutôt de parvenir à poser votre avion sans le scratcher. Lorsque, pour la première fois, vous verrez s'afficher sur votre écran un « welcome home » bien mérité, vous pourrez presque prétendre piloter un véritable F-16.

INDISPENSABLE SI VOUS AVEZ L'AME D'UN PILOTE

Pas évident de parler en une page d'un jeu dont la doc, à elle seule, en fait plus d'une centaine. Il est cependant regrettable que la version CPC ne dispose pas de toutes les fonctions décrites dans la doc pour des bécanes plus puissantes. La vue arrière n'étant pas disponible, par exemple, il est impossible de faire des repérages visuels d'avions ennemis, mais quoi qu'il en soit F-16 Combat Pilot promet, sans aucun doute, d'accrocher tous les fans de simulations de vol.

Wolfen



F-16 COMBAT de DIGITAL INTEGRATION

F-16 COMBAT PILOT
Digital Integration

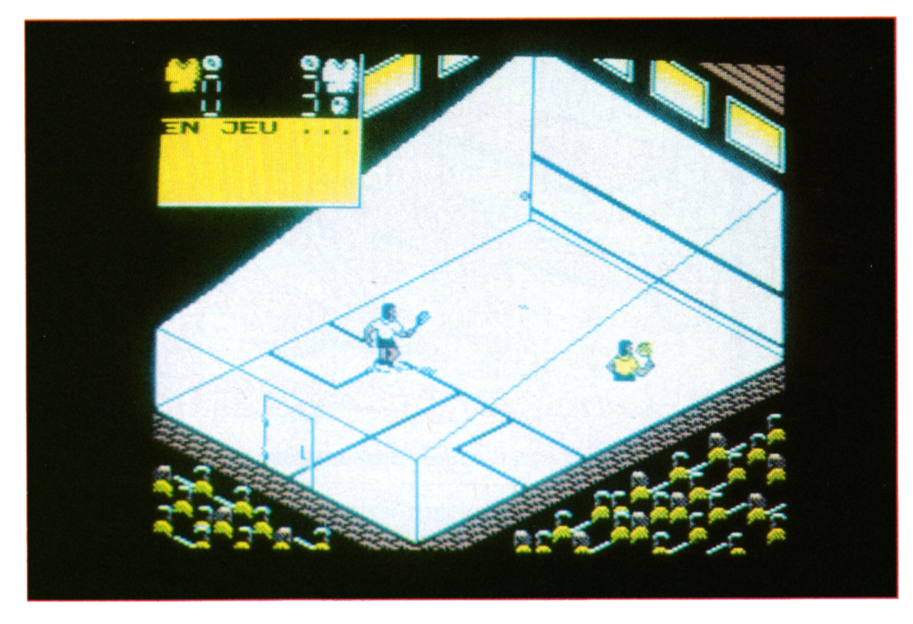
85 %

Graphisme :	77 %
Son :	65%
Animation :	82 %
Richesse :	86 %
Scénario :	82 %
Ergonomie :	75 %
Notice :	73%
Longévité :	95 %
Rhaa/Lovely :	78 %



LE PREMIER MAGAZINE DES CONSOLES DE JEUX VIDEO
NEC
NINTENDO
SEGA
AMSTRAD
ATARI
SNK
Player ONE
N° 9
TESTS
MARIO, MICKAEL, GIZMO ET LES AUTRES
GOONIES II
UN PLAN D'ENFER
MADE IN JAPAN
LES NOUVEAUTES EN DIRECT DU JAPON
PREDATOR II
LA BETE EST DE RETOUR
17 F
MENSUEL - MAI 91
ISSN : 1153 4451 - 124 FB - 4,25 $ Can.

J. K. W. C. SQUASH



L'arrivée d'un jeu de squash sur CPC n'a pas vraiment emballé les rédacteurs de *Cent Pour Cent*. Un seul homme pouvait prendre les choses en main, Poum le squasheur maison.

Ils ont tous fait l'expérience du coup de poignet de notre collaborateur. Pierre, Sined, Franck et même Septh. Cela leur a servi de leçon, mais laissons plutôt la parole à Poum.

PAROLE D'UN PRO

On pense trop souvent que le squash est un sport violent, réservé à de très grands athlètes au meilleur de leur forme physique. Ce qu'il ne faut jamais oublier c'est qu'il est entièrement accessible à tous (sauf si vous êtes cardiaque ou cul-de-jatte). On est toujours surpris de son premier match qui, en général, se déroule comme sur des roulettes (ce n'est absolument pas le cas du tennis et autres sports de balles). En fonction des balles choisies, nous pouvons régler la vitesse du jeu. Une balle bleue pour les débutants, rouge pour les bons joueurs et jaune pour les compétitions.
C'est une question de vitesse ; plus on est bon, plus les balles sont lentes et plus devront être forts et précis les coups donnés. Je ne suis pas là pour vous faire tout un discours sur le squash mais plutôt vous parler de « Jahangir Khan's World Championship Squash ». Ce monsieur d'origine pakistanaise (ce sont les meilleurs) n'est autre qu'un des plus grands joueurs de squash de la planète et, comme vous le savez, il n'est que prétexte pour la sortie de ce soft. M'enfin, faisons rapidement le tour des options et regardons plus en détail la programmation de ce dernier.

DE RICHES MENUS

Nous avons à faire à de vrais menus pleins d'options : vous pouvez choisir la langue (français, anglais ou espagnol), regarder les résultats des différents matchs joués, faire un petit match avec l'ordinateur ou votre pote, changer les noms des joueurs ou voir leur classement, choisir votre type de balle (votre niveau), la durée de chaque set, etc. Notons également toutes les options disque comme sauvegarde, chargement et même des options de formatage pour vos chères discouettes.
Cela est très bien, mais reste la jouabilité du jeu ainsi que son animation. Première constatation. Le graphisme du court est bien rendu, les joueurs sont petits mais beaux. Le public est là, près à encourager son joueur préféré. On tire au sort le camp de chaque joueur et, et ...
Zorro est aaaaaariiiiivéééééé, hé, hé. L'animation correcte n'empêche pas le clignotement des sprites, et des collisions pas vraiment réalistes : le public reste silencieux. Notons qu'une fois le soft pris en main, vous pourrez admirer la qualité de jeu de l'ordinateur qui vous fera courir d'un bout à l'autre du court, sans pitié.

Poum

JAHANGIR KHAN'S WORLD CHAMPIONSHIP SQUASH de KRISALIS.

Graphisme :	80 %
Son :	50 %
Animation :	40 %
Richesse :	72 %
Scénario :	—
Ergonomie :	50 %
Notice :	—
Longévité :	50 %
Rhaa/Lovely :	60 %

68 %

DOUBLE SCOPE DOUBLE PLAISIR.

NOUVEAU
4990 F TTC

LE FOOT
LE POLAR



AMSTRAD PRÉSENTE LE DD 8901, LE PREMIER MAGNÉTOSCOPE PAL/SECAM DOUBLE CASSETTE

Voici la révolution dans le monde de la vidéo. En effet, pour la première fois, un constructeur a osé réunir en un seul appareil deux platines cassette vidéo. Dès que vous l'installerez chez vous, vous vous demanderez comment vous avez pu vous en passer jusqu'à présent !

Voici les principales fonctions :

LECTURE PENDANT L'ENREGISTREMENT
Vous pouvez enregistrer sur une platine la chaîne que vous regardez, et enregistrer un programme d'une autre chaîne sur l'autre platine. Vous pouvez aussi programmer une platine pour un enregistrement et utiliser l'autre platine pour visionner une cassette comme si vous aviez deux magnétoscopes séparés.

DE CASSETTE A CASSETTE
La fonction "synchro start" permet la copie de vos propres cassettes (dans la limite de la légalité). Les enregistrements de votre caméscope VHS C, par exemple, peuvent être facilement transférés sur des cassettes normales.

DES PERFORMANCES HAUT DE GAMME
- Compatible PAL et SECAM : vous êtes prêts pour l'Europe.
- La technologie HQ vous donne une superbe qualité d'image.
- L'enregistrement direct vous permet une programmation instantannée par la pression d'une seule touche.
- La recherche visuelle vous aide à trouver exactement la séquence désirée par une lecture accélérée de 3 à 5 fois en avant ou en arrière.
- 2 prises Péritel vous apportent un confort de branchement appréciable.

8 HEURES DE LECTURE OU D'ENREGISTREMENT
Grâce aux 2 platines, vous pouvez programmer 8 émissions sur un mois, et enregistrer ou visionner jusqu'à 8 heures d'émission sur 2 cassettes E 240.

TELECOMMANDE
Avec la télécommande LCD à infra-rouge, vous restez assis dans votre fauteuil et vous accédez à toutes les fonctions des 2 platines ; vous allumez ou éteignez l'appareil, vous changez les chaînes, vous programmez en toute liberté !

AVERTISSEMENT LEGAL
Les émissions de TV et les vidéo cassettes pré-enregistrées sont protégées par les lois du Copyright et ne peuvent être copiées sans le consentement du détenteur du Copyright.

AMSTRAD

Je désire recevoir une documentation sur le magnétoscope AMSTRAD DD 8091 :

Nom : ______ Prénom : ______
Adresse : ______
______
Ville : ______ Code Postal ______

Envoyer ce bon à AMSTRAD - BP 73 - 72/78 Grande Rue - 92310 Sèvres

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

LE DOUBLE DECKER AMSTRAD : LE MAGNÉTOSCOPE QUI RÉVOLUTIONNE LA VIDÉO.

DRAGON NINJA



Outre la télévente (jeux que vous téléchargez et que vous conservez sur support magnétique) et la télélocation (jeux auquels vous jouez tant que votre ordinateur est allumé, sans possibilité de sauvegarde), le 3615 Amstrad propose également des « gros » jeux. Comprenez par là qu'il s'agit de jeux qui occupent la totalité de l'espace mémoire d'un CPC pourvu de 128 Ko de Ram (la mémoire vive).

Pour cela, il faut posséder la version du logiciel de téléchargement capable de gérer ces gros programmes. Rapidement : pour acquérir la version 2 du logiciel de téléchargement, téléchargez-la avec votre logiciel de téléchargement.
Attention, il faut tout de même savoir que le temps de transfert du serveur à votre micro sera bien sûr doublé. Un peu plus de 42 minutes seront nécessaires (donc un peu plus de 50 francs de connexion) pour acquérir Dragon Ninja.



SAUVEZ VOTRE MOITIE

Dragon Ninja est une borne d'arcade de Data East qui fut convertie par Imagine (c'est-à-dire Ocean) sur CPC. L'original proposait à deux joueurs de s'entraider dans un gigantesque jeu de baston avec pour base le même scénario que tous les jeux du genre : votre petite amie a été enlevée par des vilains, à vous d'affronter les cohortes des sbires de vos ennemis jurés avant de délivrer votre belle.
Vos seules armes sont vos pieds et vos poings et vous combattez dans un style qui fait fureur : ce que j'appelle le karaté de rue. Tous les coups sont permis et seule la loi de celui qui frappe le plus fort et le plus rapidement l'emporte !

UN SEUL JOUEUR

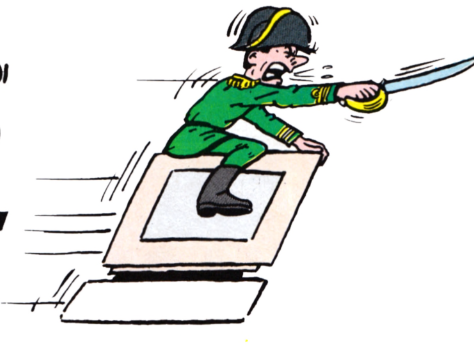
Première constatation et mauvais point pour la version CPC du jeu, on ne peut y jouer qu'à un seul joueur. Alors que c'est la baston en duo qui faisait le succès de la borne d'arcade, vous devrez vous contenter de vous relayer aux commandes si vous désirez jouer avec un copain. Ce détail à part, tous les artifices du jeu de Data East sont présents à l'écran du moniteur Amstrad pour un Dragon Ninja riche (huit niveaux de jeu) et très bien réalisé.
Notons au passage que la musique d'introduction est composée par Jonathan Dunn, le très bon musicien micro d'Ocean.
Une composition musicale de qualité qui sera reprise dans de nombreuses « démos ».

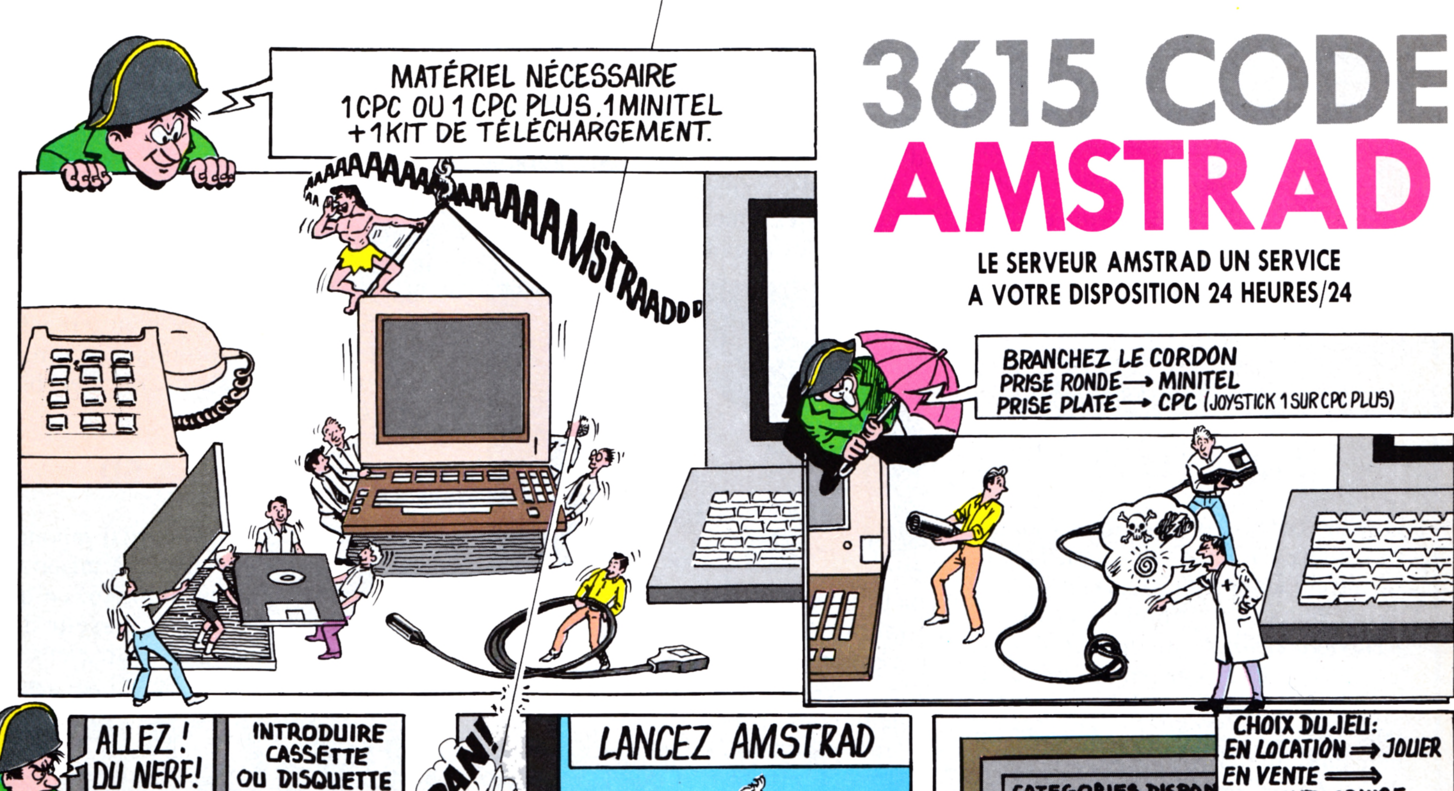
Après quelques manipulations, vous maîtriserez rapidement les possibilités techniques de votre combattant : coup de poing, coup de pied sauté, balayage, etc. que vous pourrez compléter grâce aux nunchakus et autres dagues que vous trouverez en cours de jeu.
Vous les obtiendrez grâce à un système d'options que vous devrez ramasser. Vous trouverez, de la même sorte, des cannettes de Coca-Cola (pour regagner des points d'énergie) et des pendules (du temps supplémentaire).

A la fin de chacun des huit niveaux de jeu (identiques à l'arcade), vous rencontrerez un « boss » possédant sa propre technique de combat : à vous de trouver son point faible.
Agrémenté de scrollings différentiels, de quelques gros sprites (l'hélico du huitième niveau !) et même d'une digitalisation (I'm dead), Dragon Ninja réjouira les amateurs de baston sur micro. Ce n'est pas Matt Murdock qui me contredira...

Papy Robby





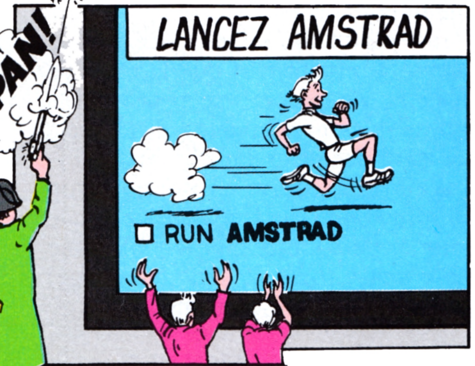


MENDÈS-FRANCE M.C.

ALLEZ ! DU NERF!

INTRODUIRE CASSETTE OU DISQUETTE DU KIT

PAN!



CATEGORIES DISPON
1 Nouveautés
2 Hit-Parade
3 Arcade-Action
4 Aventure
5 Simulation
6 Sports
VOTRE CHOIX
MINITEL

CHOIX DU JEU:
EN LOCATION ⟹ JOUER
EN VENTE ⟹
INTRODUIRE DISQUETTE VIERGE FORMATEE.

TÉLÉCHARGEMENT

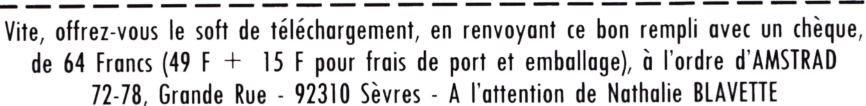
A VOUS DE JOUER !...

AMSTRAD : vous saurez tout ! Rubrique NEWS : les infos de dernière minute, les nouveautés, les promotions. Rubrique QUESTIONS/REPONSES : plusieurs centaines de réponses aux questions que vous vous posez. Rubrique FORUM : développez en direct un sujet ou une question d'actualité informatique. Rubrique TRUCS ET ASTUCES : améliorez la convivialité de votre machine.

La question du siècle à nous poser ? La MESSAGERIE vous assure une réponse dans les 24 heures par un de nos techniciens.

L'adresse d'un revendeur, d'un éditeur ou d'un centre d'information AMSTRAD ? Consultez la rubrique LES BONNES ADRESSES et mettez vous en contact direct avec eux.

AMSTRAD : la gamme ! Le catalogue de tous nos produits : les traitements de texte, les ordinateurs professionnels, les familiaux et leurs périphériques et la Vidéo, avec leurs spécifications, leurs prix et leurs atouts.



Vite, offrez-vous le soft de téléchargement, en renvoyant ce bon rempli avec un chèque, de 64 Francs (49 F + 15 F pour frais de port et emballage), à l'ordre d'AMSTRAD 72-78, Grande Rue - 92310 Sèvres - A l'attention de Nathalie BLAVETTE

Nom : ______ Prénom : ______

Adresse : ______

Code postal : ______ Ville : ______

Pour CPC 464 (cassette) ☐ Pour CPC 6128 (disquette) ☐



IMAGES

Serait-ce un complot ? Il a fallu dix jours à la couverture de Jacques Terpant pour faire le voyage Lyon-Paris. Une couverture prévue le mois dernier, et qui, à cause de ce retard, ne passe que ce mois-ci. Du coup, reportez-vous au numéro précédent pour avoir plus de renseignements sur cet illustrateur de grand talent.

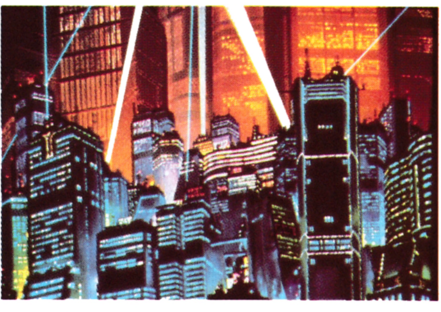
AKIRA - LE FILM

Attendu depuis de longs mois (pour ne pas dire de longues années), le long métrage d'animation Akira sort enfin en salle dans les grandes villes de l'Hexagone (date prévue : le 8 mai). Les distributeurs ont préféré miser sur peu de salles, mais de bonnes qualités pour mettre en valeur le côté spectaculaire du film.
Akira est un choc. Un lavage de cerveau d'une beauté époustouflante. Tous ceux qui dévorent la BD tous les mois ne seront pas déçus, puisque c'est son auteur lui-même, Katsuhiro Otomo, qui



a écrit, dessiné (tout au moins les principales séquences), story-boardé et réalisé le film. Aucune trahison, donc, ce qui est tout de même exceptionnel dans le domaine des films tirés de bandes dessinées. La seule différence entre le livre et le dessin animé est l'approche et la "personnalité" d'Akira, mais chut, je n'en dis pas plus pour vous laisser la surprise.

Ce qui frappe dans Akira, c'est l'émotion extrême dégagée par les images, et le réalisme de ses scènes d'action. Comme dans les chefs-d'œuvre de Walt



Disney, on oublie complètement que l'on est face à un enchaînement d'images dessinées. On oublie jusqu'à la beauté des couleurs (le travail sur les rouilles), l'énorme apport de l'ordinateur pour les inventions graphiques, les



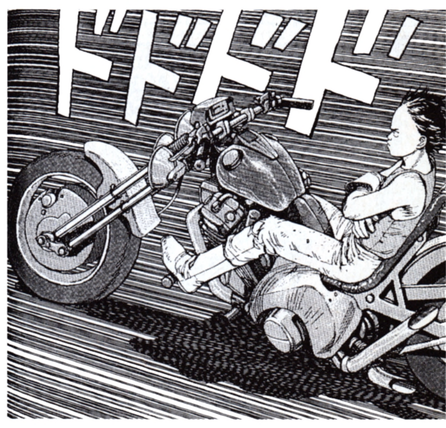
mouvements de caméra démentiels, ou l'importance du budget, qui, chose exceptionnelle pour un film d'animation — même japonais — a avoisiné les huit millions de dollars.
Coincé dans son siège deux heures durant, ne restent plus que la force de l'histoire, l'impact des séquences, et la richesse des personnages. Je devrais dire aussi l'ampleur du délire final, si je n'avais peur de vous donner trop d'informations sur l'envolée mystique clôturant le film. N'oublions pas une très efficace (dans le style New Age) signée Geino Yamashirogumi.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Si vous avez des amis au Japon, ou une librairie nippone à côté de chez vous, demandez-leur de vous trouver la K7 vidéo du *Making of* d'**Akira** (avec interview d'Otomo, enregistrement des voix avant de dessiner les scènes selon la technique de Walt Disney... Bref, tout sur la réalisation du film).
Après Akira, prions pour que sortent bientôt d'autres films d'animation japonais, comme *Grey Digital Target*, *Mobile Cop* (des flics hi-tech), le long métrage de *Ken le Survivant*, *Robotech* (le film), *Laputa*, *Gunbuster*, *Appleseed*, ou ***Lensman***, aux images 3D révolutionnaires réalisées sur ordinateur.
Après le délirant *Beetlejuice*, le musclé Batman (le 2 pour bientôt), et le joli *Edward aux Mains d'argent*, Tim Burton s'attaquera à l'adaptation cinématographique d'une des principales BD nippones : ***Mai the Psychic Girl***.
Pour tout savoir sur la BD japonaise, jetez-vous sur ***l'Enfer des Mangas*** de Thierry Groensteen (Casterman). Un bouquin clair, instructif, intéressant, et surtout richement illustré. Tenez, saviez-vous, par exemple, que "sur la liste des dix Japonais touchant les plus gros revenus du travail, six sont dessinateurs de BD".
Et si vous voulez en savoir encore plus, il existe un excellent fanzine consacré aux mangas, ***Mangazone*** (Asso Saga, Yvan Marie, 68, rue J.-Prévert, bât. G, appt 141, 95320 Saint-Leu-la-Forêt). Et je vous conseille d'aller faire un tour à la librairie **Actualités** (ou de lui écrire), 38, rue Dauphine, 75006 Paris 13, tél. : 43 26 35 62. Vous y trouverez les meilleurs BD japonaises, comme *Appleseed*, *Dirty Pair*, *Cobra* et, bien sûr, *Akira*.

AKIRA - LA BD

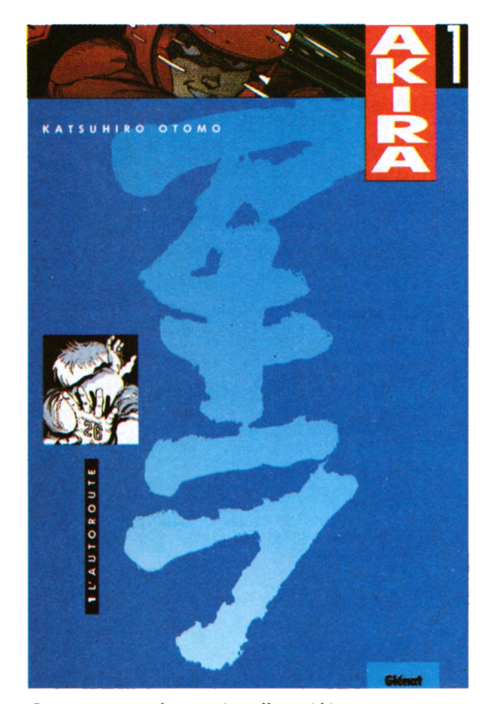
Akira est né dans le journal japonais *Young Magazine* en 1982, à raison de trois cents pages par numéro, ce qui donne une idée de l'épaisseur des magazines japonais, puis en recueils de



Tetsuo sur sa moto dans la version originale de la BD.

différents formats : le tout vendu, rien qu'au Japon, à environ trois millions d'exemplaires. La BD était à l'origine en noir et blanc, comme la plupart des mangas. Elle n'a été coloriée que lors de sa parution américaine. C'est cette dernière version qui est publiée en France par les éditions Glénat (en presse, ou en albums). Akira est une immense saga de science-fiction, qu'Otomo est en train de terminer (avant de se lancer sur une histoire signée Alexandro Jodorowsky), et qui s'étalera, au final, sur quelque chose comme 1 800 pages !

Comme son nom ne l'indique pas, le héros principal d'Akira est Kaneda, un jeune délinquant de néo-Tokyo, qui va se trouver emporté par une tourmente mettant en scène des enfants mutants



La couverture du premier album Akira.

aux pouvoirs psychiques développés par l'armée à des fins militaires. Une bande de terroristes kamikazes prêts à tout pour lever le voile sur les armes secrètes du gouvernement japonais, et sa propre bande, aux prises avec les Clowns dans des scènes d'action dignes de *Mad Max*, ou du fabuleux *Warrior* de Walter Hill.
Dans le film, outre Kanéda et Kay (la jolie, mais dangereuse terrorriste), il y a deux personnages qui crèvent littéralement l'écran : le Colonel, militaire chargé des enfants aux pouvoirs télépathiques dévastateurs, et Tetsuo, l'ami de Kanéda, dont les pouvoirs et la véritable personnalité vont se révéler après que sa moto a percuté le n° 26. Caractères fouillés, choc des personnalités, Akira n'est pas qu'une œuvre d'action dégommant les cerveaux. C'est aussi une histoire, riche, belle, et intelligente...

ALBUM DU MOIS : REVES D'ENFANTS

Akira est sublime, mais ce n'est pas la seule merveille issue du cerveau tourmenté de Katsuhiro Otomo. Je vous parlais récemment de *Kaba*, qui mettait en avant le génie touche à tout du Japonais, mais vous avez maintenant la chance d'avoir un aperçu d'une autre facette de son talent. *Rêves d'Enfants* est une oeuvre beaucoup moins directe, beaucoup plus ancrée sur le réél qu'Akira. L'histoire s'y déroule dans une immense cité surpeuplée, grise, témoin d'une série de meurtres sordides. Ici, les regards priment, les dialogues sont magnifiques (les amoureux de Pratt devraient apprécier), et les enfants mènent la danse. Même si le fantastique suinte, le premier tome de la série (aux Humanoïdes Associés) se terminant dans un horrible bain de sang.

PARENTHESE : TEZUKA OSAMU

Osamu est LE personnage incontournable des mangas et de l'animation japonaise. Né en 1928, et disparu en 1989, il est celui qui a influencé de nombreuses générations de disciples, et les ventes de ses BD sont estimées à 250 millions d'exemplaires. Fortement inspiré par Walt Disney et les comics américains, Osamu a créé un nombre incroyable de classiques, comme *Astro Boy, (Astro le petit robot), Princess Knight (Prince Saphir), Jungle Emperor (le Roi Léo)*, ou son œuvre ultime et ambitieuse, *Phoenix*. Il est aussi l'un des premiers à s'être adressé à un public féminin, à avoir lancé la mode des séries télévisées adaptées de BD, ou à avoir dessiné des mangas plus spécifiquement destinés à un public adulte. Films de marionnettes, courts métrages primés aux quatre coins du monde, histoires éducatives, ou adaptations de grands classiques, Osamu a touché à tout, et son œuvre est incontournable. On attend toujours les éditions françaises de ses principales œuvres..

Astro de Tezuka Osamu.

RAPIDEMENT...

Faute de place, on reporte pas mal d'excellentes nouveautés au mois prochain, dont le *Spiderman* de McFarlane, la BD ***Predator 2***, celle-là même qui a inspiré le film, les délires de Carali, ou le jouet **Capitaine Foudre**.. Rendez-vous pris ?
Après les drogués, les vilains, les martiens belliqueux, le Beyonder, et la pollution, les super héros s'attaquent aux abattoirs, et à la condition des animaux. Noble cause, d'autant plus qu'elle est défendue par **Daredevil**. Tous les mois dans son propre journal.

Un nouveau P'tit Luc, *Variations*. C'est dans la série **Pacush Blues**, les rats y tiennent toujours la vedette, et celui-ci est encore plus déjanté, encore plus mystique, encore plus philosophique que les précédents. Bizarre, ou drôle, selon le lecteur.

LES DEUX DOIGTS DANS LA PRISE

FRONT 242

Retour des Belges obsédés par Robocop et Terminator. J'ai l'impression que les membres de Front 242 ont un peu trop tâté du joystick. Il suffit d'ailleurs de les voir feuilleter un numéro de *Cent Pour Cent* : leurs yeux sortent de leurs orbites chaque fois qu'ils découvrent un jeu qu'ils ne connaissaient pas, ou qu'apparaît un portrait de Robocop. Leur musique ressemble d'ailleurs à la bande-son d'un jeu vidéo du futur, un jeu qui agit sur le système nerveux et donne des fourmis aux pattes. le nouvel album, *For You*



(PIAS/Polydor) est fidèle aux précédents : les machines rugissent, Predator dévore vos baffles, et les samples déchiquètent. Le choc de l'électro..

KING'S X

Faith Hope love (Wea) est sûrement l'un des plus beaux disques de l'année. La jonction entre le hard fusion des années 90 (Living Colour, Fishbone..), et les mélodies des années 60. King's X est un trio, tout ce qu'il y a de plus classique : guitare, basse, batterie. Ce qui est moins banal, c'est que les trois musiciens chantent, et bien. Vocalises,



murs de chœurs, mélodies envoûtantes, les voix rappellent les meilleurs Beatles, et se marient parfaitement à leur hard-rock varié et électrique..

LA SOURIS DEGLINGUEE

Ouah, on est gâté ce mois-ci, les disques sont bons ! Car le nouveau LSD, c'est la totale, l'ennemi des petits joueurs, et la preuve de la classe absolue d'un des plus anciens groupes de



rock français. Avec *Banzaï* (Musidisc), La Souris se tape quelques excursions dance absolument réussies. Une enfilade de tubes intelligents, saupoudrés de rap, de soul, et de ragamuffin. le tout joué avec aisance et maturité, et surtout mis en valeur par des textes parfaits. Jamais un mot de trop, de l'émotion, de la poésie, mais sans grandiloquence. Ecoutez ce disque, vous serez surpris !

LE SAVIEZ-VOUS 1

Jean-Pierre Jeunet. Ce nom ne vous dit rien ? C'est pourtant lui qui a eu le César du court métrage cette année. Jeunet est l'un des meilleurs réalisateurs français, et, après de nombreux clips et courts métrages (dont le *Bunker de la dernière Rafale*), il s'est lancé dans un long métrage prometteur : Delicatessen. A suivre..
Notre bouquin favori ? ***Le livre des Nuls***, chez Albin-Michel !
Encore un groupe qui reprend du Alice Cooper. Cette fois, c'est *Eighteen* qui subit un lifting sous les guitares des suédois **Glorious Bankrobbers.**
Les films qu'on attend : ***Predator 2***, Peter Pan (sans Michael Jackson), The Rocketeer, d'après la BD de Dave Stevens, Evil Toons, le Roger Rabbit pervers de Fred Olen Ray, et Freddy 6 (qui devrait être le dernier de la série) avec une apparition d'Alice Cooper.
Isobel Davies chante, écrit, et joue du saxophone au sein du groupe **Edith Strategy**. Forte personnalité, rock simple, original, et varié, pour un premier album sans nom, sorti chez NTI.
Que tous les allumés se ruent au cinéma pour se prendre une claque avec ***le Trésor des îles Chiennes***, le nouveau film de FJ Ossang (par ailleurs chanteur du groupe MKB). Ambiance zarbie et belles images garanties !
Amateurs d'autocollants, demandez au tabac libraire de votre quartier de vous dégotter les nouveaux autocollants de **monstres** (monsters) pustuleux et gluants sortis par Elvifrance. C'est beau, et pas cher, dis...

JOE HELL

L'ancien chanteur d'Oberkampf (groupe punk français, début des années 80, plusieurs albums), après l'expérience dub-punk Catch 22, sort enfin son premier album solo (New Rose). La voix n'a pas changé, grave, chaude, et vindicative.
La musique s'est, elle, affinée, même si les guitares heavy y sont omniprésentes. Retenez le nom du guitariste, P'Tit Chong, il a le genre d'agilité doigtale et de hargne, qui devrait titaniser (nouvel adjectif décrivant l'état du joueur venant de se taper quelques parties de Titan, le jeu de Titus) les amateurs de six cordes. Les influences sont évidentes, Iggy Pop et Billy Idol, mais Joe Hell ne s'en cache pas (il sont cités dans sa biographie), et le résultat est réussi, et... original. Il y a même une superbe chanson d'amour, *Sylvie*.

THIERRY HAZARD

Son album porte bien son nom : *Pop* (Epic). Un disque qui déborde de tubes.

Vous connaissez déjà *le jerk* et *la Poupée psychédélique*, il vous faudra maintenant découvrir *Jusqu'à la fin de l'été*, plus rock et aux guitares juteuses, une chanson qui rappelle l'ancien grou-



pe de Thierry Hazard, GP'S (dont le guitariste Thomas joue maintenant avec La Mano Negra) ; *Dans les brouillards de Londres*, à la mélodie entêtante, *Sing Sing*, sorte de pastiche de Nino Ferrer qui vous fera voir bagnards, Daltons, et casseurs de pierre, et la reprise de Michel Polnareff, Tout tout pour ma Chérie. Un album sans prétention, mais fort convaincant, qui se déguste d'un trait comme une partie de Bumpy.

EXTREME II

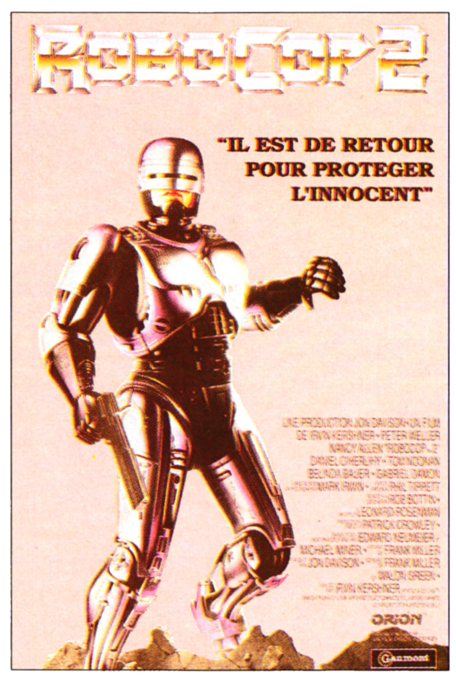
« If you don't like, what you see here, get the funk out ! ».. Le refrain qui tue, avec un clip à 300 à l'heure, Extreme II font très mal. Pour le clip, guettez *Boulev'Hard* sur la 6, ou allumez MTV (si vous avez la chance d'être câblé). Extreme II, c'est avant tout Nuno Bettencourt, un guitariste hors pair, qui a semble-t-il pas mal écouté Van Halen, et qui endosse aussi pour leur concept album *Pornograffitti* la casquette de producteur/arrangeur/pianiste. Un disque heavy, mais finement ciselé, qui



lorgne du côté de Queen pour l'emphase, de Kiss pour les riffs et la voix, et du hard fusion pour la di-versité. *Get the Funk out* va faire exploser les discothèques, et il y a même un grand nombre de ballades, acoustiques ou jazzy. Si vous êtes sur Paris, ne ratez surtout pas Extreme II à La Locomotive le 21 mai (90, bd de Clichy), vous vous en mordriez les doigts !

LE SAVIEZ-VOUS 2 ?

Le nouveau **Lenny Kravitz** est arrivé, avec notamment la présence de Slash de Gun's Roses. A la première écoute, le son a l'air moins brut que sur l'album précédent.



On y revient le mois prochain.
En attendant *Robocop 3*, et entre deux parties du Robocop 2 de la GX 4000, courez louer Robocop 2 (le film, pas le jeu, bande d'obsédés) dans votre vidéo-club favori. Et pour le plaisir des yeux, on vous passe la couverture de la K7.
Après Penetrator, Loudblast, Demon Eyes, et Treponem Pal, la scène trash française s'enrichit d'un petit nouveau décapant : Hoax. Premier album très réussi (Ego Eater).

Disque à acheter les yeux fermés, si vous aimez la soul et la house : The Incredible Sound Machine, de Mantronix. Aussi bon à la maison que sur les pistes de danse.
Après De la Dance, vient de naître un tout nouveau tout beau magazine consacré aux musiques noires : Tout Soul. Funk, rythm'n blues, house, rap... Bref, toute l'actualité d'une musique jusqu'ici honteusement dédaignée par la majorité des médias. Tout Soul sort tous les deux mois. Longue vie...

EMF, c'est le groupe house pop qui a dévissé les antennes de Crevette, notre confrère de Player One. Ecoutez leur CD-single Unbelievable. Mention spéciale au Cin City Sex Mix (non, c'est pas un mix fait à Sim City !)

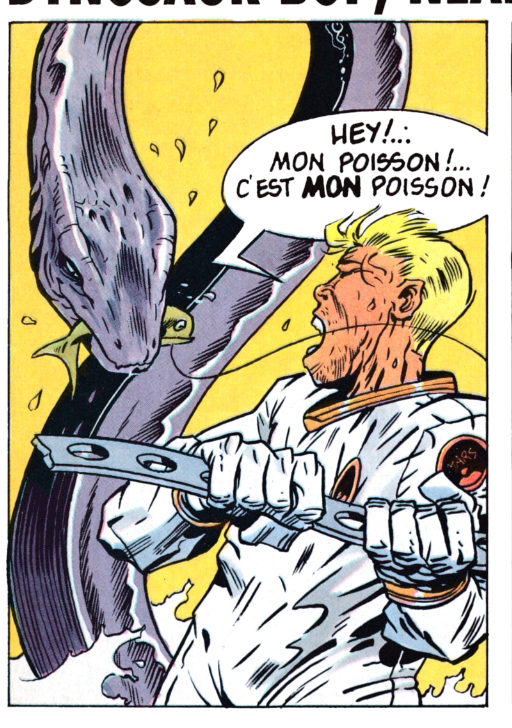
Matt MURDOCK

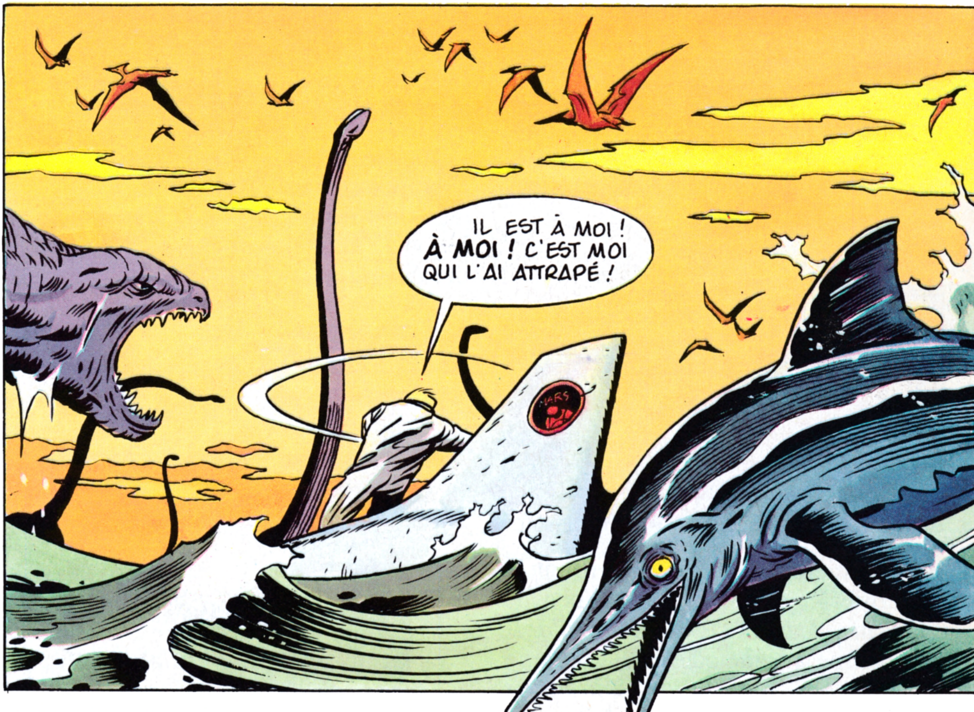
INVITE DU MOIS : PHILIPPE ABITBOL

Un seul invité ce mois-ci. Mais de marque, puisqu'il s'agit de l'un des deux secrétaires de rédaction de *Cent Pour Cent*. Je lui laisse donc la parole, afin qu'il vous parle d'un concert qui lui tient à cœur, celui de Carole Laure. A vous, poste 15.

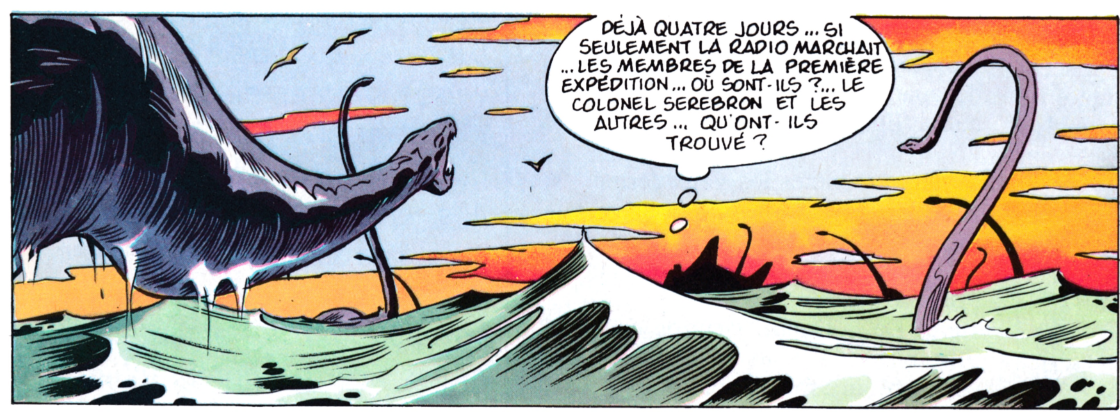
OK, j'avoue : j'ai craqué... Et maintenant mes potes me tournent le dos ! Je pensais aller voir la belle Carole discrètement, c'est raté... Tout ça pour un concert pas spécialement historique, et une culotte nettement moins sexy que celle de Madonna. Oui, parce que c'est bien cette fameuse culotte blanche, modèle Petit Bateau revisited, qu'elle montrait parfois ostensiblement sous sa robe noire décolletée surtout lorsqu'elle se « roulait » par terre -, qui a délié les mauvaises langues de service : « C'est du racolage, v'là-t'y pas qu'elle fait d'la retape, à son âge, etc. » Mais il s'agissait aussi d'un spectacle de danse, alors... A part ça, un show agréable, musicalement du moins : car la chorégraphie (« contact danse... »), malgré la prestation du couple qui accompagnait la Carole, avait des airs de déjà vu... Quoi qu'il en soit, je ne vois pas pourquoi, sous prétexte qu'elle n'a plus vingt ans, elle n'aurait pas le droit de montrer sa culotte. Quelle misère la jalousie, tout de même...

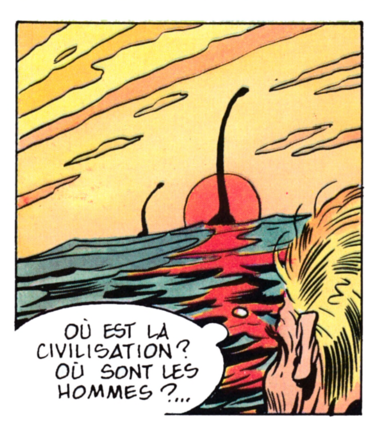
DYNOSAUR BOP, NEANDERTHAL BIKINI de Jean-Marie ARNON ©Zenda

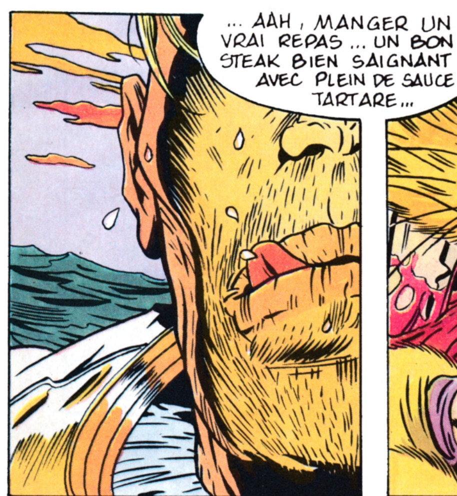


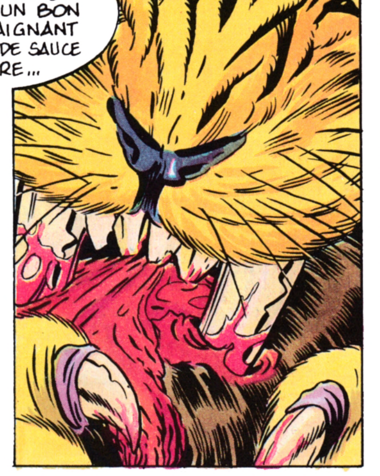














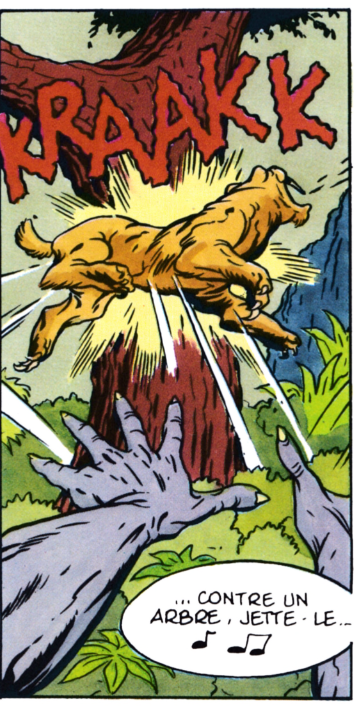


RAAWW

BOKH !

AH, ENFIN ! KITTY VIENS NOUS VOIR ! **TURA !** **À TOI !!**

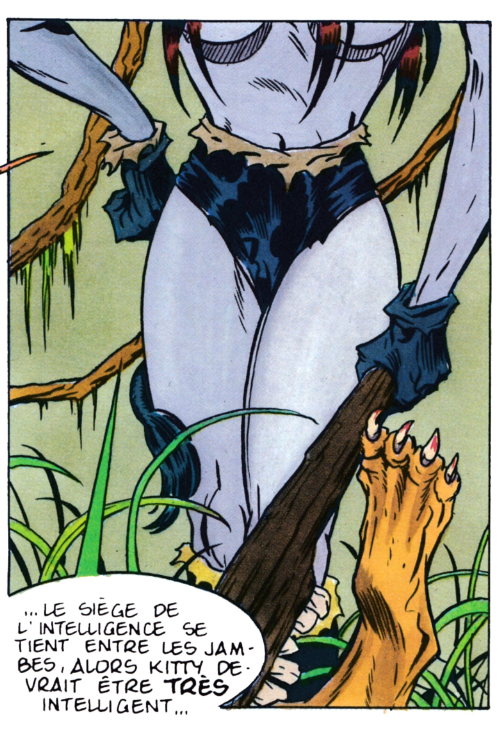


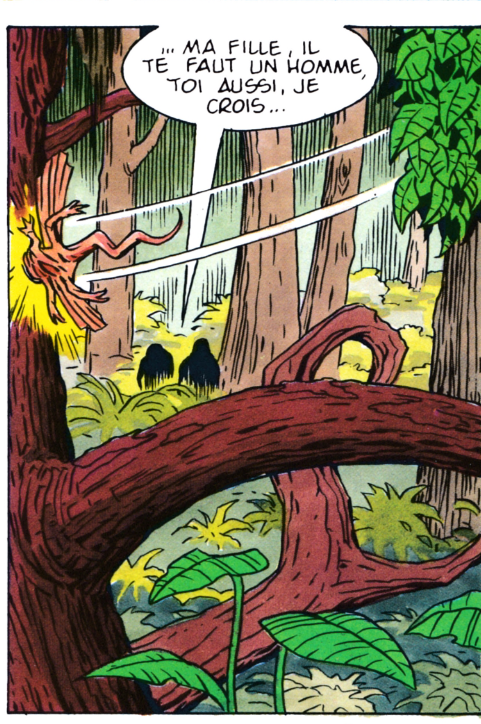












A suivre...

ENTREZ AU COEUR DE L'ACTION !

MEGA MIX

CHASE HQ
TURRICAN
ALTERED BEAST
SHADOW WARRIORS

AMIGA • ATARI ST
AMSTRAD (CPC & CPC Plus)



SFMI • BP 114 • 06560 VALBONNE • TEL: (16) 92 94 36 00